



14

منتدی اقرا الثقافی

[www.iqra.ahlamontada.com](http://www.iqra.ahlamontada.com)

زانستی سردهم

گوڤاریکی زانستی گشتی وهرزاییه



# زانستى سەردەم

گۇقارىيىكى زانستى گىشتى وەرزىيە

دەزگاسى چاپ و پەخشى سەردەم دەرسى دەكات

خاوەنى ئىمتىياز: كەمال جەلال غەرىب

ژمارە (14) سالى (4) نىشرىن يەكەم 2002 يىزىر 2702 نى كوردى Issue No(14) October 2002

سەرنووسەر

نەكرەم قەرەداخى

14

زىكىفستى بابەتەكان پەيوەندى بەلايەنى ھونەريەو ھەيە  
پەيوەندىيەكان لە رىگاي سەرنووسەريەو دەبيەت

ناوينشان:

سليمانى - فۆلكەي يەكگرتن - گۇقارى زانستى سەردەم

ت / 2122162

تايپ و مۇنتازى كۇمپيوتەرى : ئاسۇ سەعيد ھەمەخان

ھەلەچنى چاپ : كانى عبدالله عزيز

چاپ : دەزگاسى چاپ و پەخشى سەردەم

چاپى بەرگ : ئۇفستى شىان

نەخشەسازى و گارى ھونەرى : سەرنووسەر

بۇ پەيوەندى كردن لە دەرمومى ولاتەو:

سەنتەرى سليمانى

Tel: 001 212 896 3304

Fax: 001 212 896 3305

ئيفتەرنىت:

www.sardam.org

پۇستى نەلكتۇنى

Zanistisardam@hotmail.com

يا راستەوخۇ بۇ سەرنووسەر

qaradaghlam@yahoo.com

زانكۇي ئازاد

زەبرو زەنگو چەوساندەومو بارى ئالەبارى نەم وولاتە. كەش و  
ھەوايەكى نەگۇنەماي بۇ خوينىندىن پەردەمان بە زانبارى خوينى  
خوتىاندېبو، كەسانىكى بەتوانا و زىرەك، نەگەر بارى ولات  
سەقامگىر بوايە و بەر باوانا و گرتن و دەريەدەرى و نەمامەتيەكانى  
بۇزگار نەكەوتتايە. ئىستىنا نەك ھەر زانكۇ بەلكو پەلە ھەرە  
بەرزەكانى خوينىندىشان تەوا و دەكرە.

نەمۇش كە ولات ئازادەو دەرفەتى لەبارى خوينىندىن رەخساو،  
بەلام زۇرئەك لەوانە تەمەنيان ھەلكشاومو ناتوانن خوينىندىن تەواو  
بەكەن، بە تاييەتى چوتكە زانكۇكان تەنھا بەشى نەو خوينىندىكانە  
دەكەن كە لە خوينىندىكە ئامادەيەكانەو سالانە دەردەچن.

نەمە سەرمەي نەمۇش كە زۇرجار ئارمىزەكانى خوينىندىكار لەگەن  
نەو لىقەي بۇ وەرگرتى دەستىنيان دەكرىت يەك ناگرنەومو ئارمىزى  
نەو دەكەن بە ئارمىزى خۇيان بىخوينىن، و لە بەر نەمۇش كە  
خوينىندىن سافىكى سادەي مۇقشەو دەبيەت تا مىردن نەو مافەي بۇ  
دەستەبەر بىكرىتو بەشيكە لە سىمەي ئازادى ولات و نەتەومو نەم  
جىهانگىريەيە كە دىنيى سەردەمى گرتوتەو، ھەربۇيە بىرگەندەو  
لە دوستكرەنى ((زانكۇيەكى ئازاد)) لە كوردستاندا ھەنگاويكى  
گەرەيە بەرمو پىشكەوتى گەلەكەمان، زانكۇيەك كە بەنازادى،  
ھەممو كەسەك سافى نەومى ھەبيەت ئارمىزى چى دەكات تىيادا  
بىخوينىت، بەمەرچىك پىش كەردنەومى ھەر بەش و كۇليزىك تىيادا  
دەستەبەرى ھەموو پىنداويستىەكانى لە كادىرو مامۇستاي شارمەي  
بۇ بىكرىت.

ئىيە نەم بىرگەندەويە، بەرزو دەرخىنەن يەھەنگاويكى  
پىنوست و سەركەوتى دادمونيىن. ھەر لە ئىستاشەو پىرۇزىايى  
لە دەكەين.

Astronomy	گەردۆن زانی
24-23	كۆنە پەشەكان
60	فەزای جەمەت دیت لە ژيان
72	هەمەلێكەمەك
99-96	لەستێرە گۆزێواكان
167	گەیاڵە فەزاییەكان
223-218	كرمه تۆنێلەكان
244-240	پروژەكانی بۆشایی ناسمان
273-270	پروژه ناگاری ...

Industry	بەشە ساز
157	بەكسەرەكانی موبایل
217-206	پەشەسازی عەكر
	پەشەسازی كاھەز

Ecology	ژینگە زانی
67	ژینگە سەدی بیست و یەكەم
86	كەسێ نو
128-125	پەسبۆنی هەوا
174-170	پاشاڵە ژەهراویەكان
182-180	تەمەز و ژینگە
185-183	گەردەلانی وەری
190-186	سەراییەکانی نو

Agriculture	كشتوكاڵ
90	كەمال جەلال غەریب

Sexology	سێكسۆال
13-11	هەوسەرتی تەنیا پەيوستی سێكس نیه
120-117	10 پەرساڵ و وەلام لە سەر سێكس
130	لاوازی و بە پیتی

Physics	فیزیك
22-17	بەرفۆزی رێژی تاییەت
31-30	توانای با لە هۆلەندا
57	لەیزەری ئۆن
162	لەیزەر چۆرەسەری سێهاری

Computer & Internet	كۆمپیوتەر و ئینتەرنێت
66-63	كۆمپیوتەری باش
111	تەكنۆلۆژیای زانیاری
152-151	پروژە نوێی مایكرو سۆفت
248-245	موزیک و كۆمپیوتەر

Education & Children	پەروەردە و منداڵ
14	پاكخوازی زێاد لە پێوست
46-41	لەزموونە پەروەردەییەكان
58	چاوكۆزێ منداڵ
104-100	خراپ خەوتنی منداڵان
-105	وێژنە لە خوێندەكەكاندا
-108	پەروەردەكە منداڵ بەمەسە لە
	سێكسەكان
233-231	منداڵ و مەلە
248	لەزێندان
259-256	پەروەردەكە منداڵ

Biography	ژیان نامە
198-194	جیهان لە دیاری وێژموه

هەروەها كۆمەڵێك هەواڵی ژانستیش بێخۆتەرە	
---	--

medicine	نۆژداری
7-3	لێك رێژەكان و گرەمەكان
10-9	فەرە توکی
16-15	گێرگەشتی پێزی مۆف
34	چارەسەری شیر پەنجە جگەر
73	نامیری باپۆمیتەری چلو
77	نەشتەرگەری بەندوبین
89-87	نەبێز نە خوشی سەرمە
124-121	نە خوشی سووژە
133-131	کورتە نێژووبەکی روانەنی دان
156-153	چارەسەری شەکرە
166-165	نە خوشی تۆکسۆپلازما
180-176	هەستاداریەتی کەرستەکانی جوانکاری
230-228	نەشتەرگەریەکانی جوانی

Veterinary	شێتە زەری
95-94	لە دەریا نەشتەری پێژشکی
276-274	فیتێزینەرەو
	کیتۆس لە بەشەوخلە

Physiology	فیزیۆلۆژی
29-25	چۆن غۆمان لە بەرز بوونەوی
	کۆلیستەرۆل پەلێزین
40-35	بۆمبەکان
55-47	لایەنە شاراووکانی پێرپۆن
56	قەدەخانەکان
57	فیتامین C
62	هۆرمۆنەکانی تێرینە
93-91	هەستەمۆری مۆگەتاییسی مۆف
134	قەلەوی منداڵ
143	هۆرمۆنی گەشەو شیر پەنجە
226-225	پێرپۆن
227	بەهێزکردنی مێشک
278-277	خۆراک

Biology	بایۆلۆژی
61	یەكەم شایرۆسی دەستکرد
76	دەماخی مۆف و شەمپانزێ
147-140	بەگمەتەترین زینەتەریکانی جیهان
193-191	یاسای هەلبێاردنی سەروشتی
204-199	سیستەمی ABO ...
235-234	کرەم ناوێش
255-250	ماسی ناوچە کەمەری
269-261	پۆلیتی دارو درەختەکانی کوردستان

Psychology	دروێژانی
85-81	دەرمانیکی خۆپایی بۆ خەمۆکی
138-135	دوو دلی دەرونی هەرزەمکەر
146-154	خەمۆکی لە منداڵ و هەرزەمکەر
150-147	بەنما سەرخەمۆکی تەکنۆستی دەونی
239-236	تۆبۆجۆن
260	مادی سەکرە و هەروێکی خراپ
283-279	نەننازی دەرونی

# ليکە پزىشەکان و گەرفتەکانيان

## Salivary Gland Disorders

د. سەيد شەيخ لەتيف

مامۇستاي كۆليزى پزىشكى ددان

پىشەكى، پىكەتەى لىك و كارکردنى

Composition and Functions of saliva

پىكەتەى لىك: Composition

پزىشە نەزىكەى (1-1.5) لىتر لىك دەپزىشە ناو زارى

سۇقەو، و (PH) ى لىك نەزىكەى (7-6.8).

پزىشە وەپرى لىك كە

خەيتە ناو زارەو بەم

سۆمبەى خوارەوئە:

1- پزىشەرى پاروئيت

2- پزىشەرى ژىر

3- پزىشەرى ژىر زمان

4- پزىشەرى وورە

5- پزىشەرى ژىر زمان

6- پزىشەرى ژىر زمان

7- پزىشەرى ژىر زمان

8- پزىشەرى ژىر زمان

9- پزىشەرى ژىر زمان

10- پزىشەرى ژىر زمان

11- پزىشەرى ژىر زمان

12- پزىشەرى ژىر زمان

13- پزىشەرى ژىر زمان

14- پزىشەرى ژىر زمان

مۆكارانە دەگۆپزىت:

1- پزىشەى پزىشەى (Flow Rate).

2- پزىشەى پزىشەى (Type of the Gland Diet).

3- خوارەوئەى

4- كەمكۆپى جىنى Genetic deffecits.

ئەوئەى شايەنى باسە لەكاتى

پىياسەى پزىشەى

وئەنەگرتنى خوارەوئەى

پزىشەى لىك بەم شىوئەى بە

(0.05-0.03) مىلى لىتر/

خولەك/ پزىشەى واتە پزى

0.3 بۇ 0.05 مىللى لىتر بە

خولەك كىكدا بۇ ھەر

پزىشەرىك. و پزىشەى پزىشەى

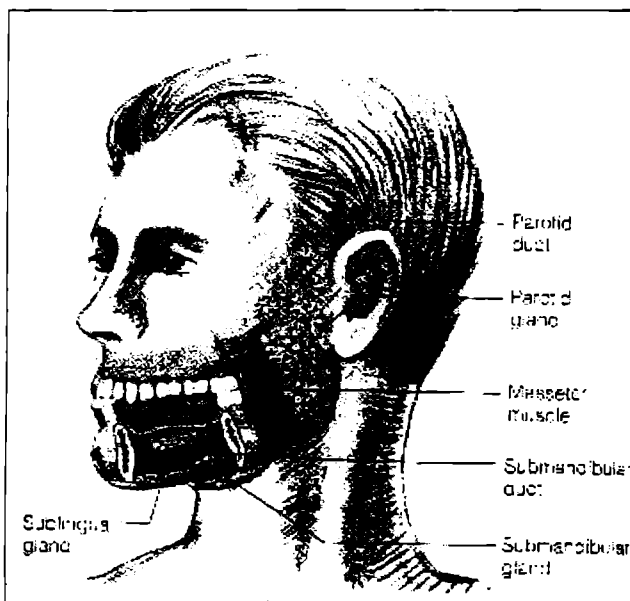
زۆر ترىشە لە نىوئەى پزىشەى

پىكەتەى 99% لى ناو و

1% لە ھەندىك مادەى دى

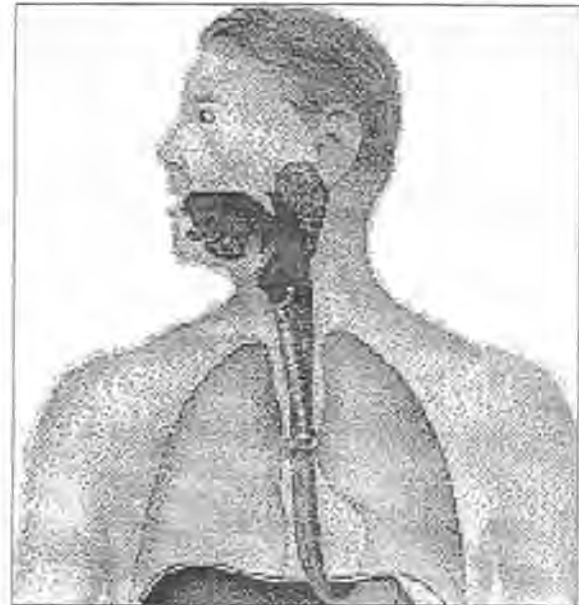
پىكەتەى ھاتوئە.

ئايوئەى ناوئەى ھەك:





- 10- ھۆكەرى زو سەپىژ بوونى بىرىنى ناودەم بەھۇى خىراکردنى مەينى خوينەو.
- 11- پىگىرى لە ھەوکردنى پوپۇشى ناو دەم بەھۇى چالاكى كارى گلوبوبولېنى بەرگىرېو Immunoglobulin activity.
- 12- دەستکردن بە كارکردنى ھەرس بەھۇى ئەنزىمى (ptyalin) كە لە لىك دا ھەيە.
- 13- يارىدەدەرە بۇ پىگەياندننى مېنای ددان و دووبارە بوونەو Romineralization پىگەتەي كانزاكانى مېنای ددان بەھۇى ئەو بىرە كالسىيۇم و فوسفەيت و فلورايدو پىرۇتېنەي لە لىك دا ھەيە.
- 14- چالاكى تفتى (Buffering activity) واتە كەم كىرەنەو تىرىشى ناو دەم.



Na, K, Cl, Hco3  
Ca, Mg, HPO4, I, SCN, F,

پىرۇتېن وەك چەند شىكەرەو ھەيەك (ئەنزىم) و دژە بەكتىرىا، ئەلبومېن، ھۆكەرى خوين مەياندن و گلوبوبولېن بەرگىرى، (.....).

كارکردنى لىك: Functions of Saliva

1- پوپۇشى ناو دەم بە تەپى و نەرمى دەھىلىتەو بە بەردەوامى.

2- كارىگەرىيەكى پاكەرەو ھەيە بۇ ددانەكان و پامالېن و شۆردنى پاشماو و وردەي خۇراك لە زاردا.

3- تەپكردن و نەرم كىرەنەو ھەي خواردن و ئاسانكردنى پامالېنى خۇراك بەناو كۆنەندامى ھەرس دا.

4- پۇلى ھەرس كىرەن بەھۇى (شىكەرەو ھەي ئەنزىمى مایلەيز Amylase و مالتەيز Maltase) ھەو.

ئاسانكارى پارو قوتدان.

6- پىنكەسنى بىرى ناو (Water balance) لە لەشى مرقۇدا.

7- رۇلى دژە مىكروبی (Antimicrobial activity)

بەھۇى ئەم پىگەتەنەرە: (Lysozyme, Thiocyanate, Lactoperoxidase, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, Lactoferrin)

8- كەمكىرەنەو ھەي توانای بەكتىرىا لەمەپ لكاندنىان بە پوپۇشى ناو دەمەو.

9- دەرکردنى چەندەھا دەرمان و مادەي دى لە لەشى مرقۇ.

### گىروگرتەكانى لىكە پۇتەكان

زۆربوونى پۇاندنى لىك (Sialorrhea) يان لىك زۆرىسى Increased Salivary flow ھۆكارەكانى پەيوەندىدارە بە كارى قىيولۇژى پۇتەكانە يان بەھۆكارى ئەخۇشەو.

ھۆكارە قىيولۇژىيەكان وەك:

1- كۆرپەسە مندال لە قۇناغى ددان دەرکردندا واتە Teething Ceruption of teeth

2- بىنېن يا بىرکىرەنەو لە خواردننى بەتام بەچىژ كە لىك پۇاندن زۆر دەكات.

ھۆكارى ئەخۇشى وەك:

1- ھەوکردنى تىژى پوپۇشى ناودەم و پوك وەك: بىرىز و تامپىسكى ناو دەم

Aphthus or Herpetic Stomafil

2- گەورەبوونى پۇاننى دەرەقى (سايىرۇد) Hyper Thyroidizm

3- كەم ژىرىسى يان ئاكامى وەك كۆنىشانى مەنگۇژ Down's Syndrom

4- شىزىپەنچەي ناودەم.

5- زۆربوونى پۇاندنى شەي گەدە.

6- ئا دروستى كارى بەرگىرى لەش لە خىزاندا.

7- ھەوکردن بەھۇى ھەندىك كانزاو وەك (جىوہ).

8- ھەندىك دەرمان ھۆكۈر بۇ زىاد كاركردى كۈنەندامى  
- سەمپەساوى مېشك

Parasympathetic Nervous system

Yerostomin - Drymouth

- كەم پۇتەندى لىك بۇ ئاودەم. ئەوئى جىئى داخە كە ئەم  
خە - شكىرە كىشەيەكى نۇر بىلۈە نۇرەئى ھۆكارەكانى  
خە - تەرە بۇ ئەوئى كاتىك كە مۇقەئىك توشى  
خە - جىنەمەيەكى كوتوپر دەبىت، يان بە بەردەوامى لەوانەيە  
- ت بەھۇئى ھەندىك ھۆكارى دىكەرە. نۇرەئى ئەو  
خە - تى كە دەم و شكى تىدا بەردەوامە وەك: پايپ و  
- تەر جىگرە كىشان بە خەستى.

خە - وشكى لەوانەيە

خە - تىنى ھەندىك

خە - تى پويىدات:

خە - تى نەخۇشى شەكرە،

خە - تى خوتىن وەك كەم خوتىنى،

خە - تى كۈنىشانى سىجورگىن

خە - تى (Sjogren Syndrome)

خە - تى كە توشى پۇتەندى لىك

خە - تى نەخۇشيانەئى ھىزى

خە - تى شەك كەم دەكەنەرە وەكو نەخۇشى ھودجىن  
خە - تى يان چارەسەرى ئاوپچەئى مل و سەر بە تىشك. و  
خە - تى ھەندىك دەرمان وەك: دۇرە خەمۇكى  
خە - تى Qntidipressor دۇرە ھىستامىن (Antihistamines)،  
خە - تى Amphetamines دۇرە ھىستىارى.

خە - تى نەرمانى (دەبەئىنەرەئى فشارى خوتىن)  
خە - تى Hypotension كە دەبىتە ھۆكارى دەم وشكى.

خە - تى خەيەنى باسە دەم وشكى دەمىنەئىتەرە ھەتا  
خە - تى چارەسەر نەكرىن ھەناسەدان لە دەمەرە، ئەمىش  
خە - تى سەركىە بۇ دەم وشكى ئەمەش بەدەرورى خۇئى  
خە - تى ھەئناسانى و سۇئى پوكى ددان، بەتايىبەتلى لە  
خە - تى نەكانى پىشەرە.

خە - تى لە دەمەرە، ھۆكارەكەئى دەگەرەئىتەرە بۇ  
خە - تى خە - تىنى تەرەو بەھۇئى تىكچونى ددان  
خە - تى بەھۇئى تەسكوبنەرەو داخستى پىرەرەئى

لوتەرە بەھۇئى خوارى دىوارى لوت يان گەرە بوونى ھەندىك  
لوتى بەشى پىشتەرەئى لوت.

ھۆكارەكانى دەم وشك بوون بەگشتى

دەم وشك بوون نەخۇشى نىە بەلام بەنشانەئى ھەندىك  
نەخۇشى دادەنرەئى كە نەخۇش گەلەك جار زور دەكات.

1- نىگماكى دروست نەبوون يان بچوك دروست بوونى  
پۇتەنەكە.

2- بىرنى پۇتەنەكە بەھۇئى نەشتەرگەرىيەو.

3- پۇتەنەكە دەكاتە تەمەنى لە سك چوونەرە Menuposal  
period

4- نەخۇشى شەكرە كە كۇتۇرۇل نەكرابىت.

5- وشك بوونەرە Dehydration

6- ئەوانەئى پاھاتون لەسەر

ئەلكهول Alcoholism

7- كەم يابەد خۇراكى

Malnutrition

8- بەردى ئاوكەئى لىك

Sialolithiasis

9- ھەئى پۇتەندى تەنىشت دەرەق

پاروتىت Parotitis

10- نەخۇشى ساركويدوزسز



Sarcoidosis

11- نەخۇشى گوتى پەپە (Mups)

12- نەخۇشى (Sjogren Syndrome) كۈنىشانى

سىجورگىن.

13- چارەسەركردىنى پۇتەنەكە بەتەشك.

14- ئىفلىجى مېشك.

15- كەم كاركردىنى پۇتەندى دەرەق (سايروئىد)

Hypothyroidism

16- ھەندىك دەرمان وەك دۇرە ھىستىارى، ئەتروپىن و

ئىفلىدەن.

17- تىك چوونى دەرمانى بەرپرس لەكارى گلانەكە.

18- نەخۇشى ئايرۇسى سىيەكان.

19- كەمى ئىتامىن (B complex) بەتايىبەتلى Nicotinic

acid

20- ھۆكارى فسىئۇلۇزى وەك ترس، دۇرە پاكىنى نۇر.

ئە نجامى دەم وشكى:

ئە نجامى بىن شومارى دەم وشكى بەردەوام بىرىتە لە:  
- ھەستى سوتاندەنەمەي زەمان، پىست ھەلدان و وشك  
بوونى لغاۋەي دەم، زۇرپوونى پۇتەي ددان كۇرپوون.  
- نەخۇشى پوك، نازارى جۇراۋجۇرو سۇى ناو دەم،  
كاتىك دەم وشكى پەيدادەبىت شانەكانى پوپۇشى ناو دەم  
پتر لەبار دەبن بۇ ھەركەتن، چونكە لىك چالاكى تفتى ھەيە )  
واتە ترشى ناو دەم كەم دەكاتەمەي، نەخۇشى پوك و ددان  
كۇرپوون لە گەشە كەردەنەن لە كاتى دەم وشك بووندا، يان  
ھۇكارەكانى دەگە پۇتەمە بۇ دەم و  
وشك بوون.

- بۇنى ناخۇشى ناو دەم  
(Halitosis) (Bad Breath) گەلىك  
جار شان بەشانى دەم وشك بوون  
پەچاۋ دەكرىت، بەھۇى نەمانى دۇرە  
بەكرىياۋ نەمانى چالاكى پاراستنى  
لىك لەزاردا.



- ھەستى تام كەرن دەگۇرپىت يان كەم دەبىتەمەي.

- ھەرەھا پارو قوتدان لەوانەيە زۇر گراتر بىت.

- ھەرەھا تاقىمى ددان لە دەمدا لەوانەيە باش دانەنىشنىت  
(شل بىت)، چونكە لىك ھۇكارە بۇ نوساندنى تاقم بە روپۇشى  
پوكى ددانەمەي نەجولاندنى تاقەكە لە زاردا، ھەرەھا جگە  
لەمەي كە تاقەكە جوان دانانىشنىت و نا بەرپوپۇشى دەمەمە  
وەك ھۇكارىكى راستەوخۇ كە دەم وشكى دروستى دەكات،  
دەبىتە ھۇى پوشاندن و نازاردانى پوكەكە وەك ھۇكارىكى  
ناپاستەوخۇ.

گىرانى پۇرپووى (كەنالى) لىكە پۇتەكان

ئەمەش ھۇكارە بۇ كەم پۇتەندى لىك بۇ ناو دەم و بوونە  
ھۇى دەم وشكبوون.

ھۇكارەكانى ئەمەش بىرىتە لە:

1- كلس يان بەرد دروست بوون Calculus Deposits.

2- دروست بوونى تەنى ئەندامى (ئۇرگانى) Organic Massess

3- خەست بوونەمەي مادەي (mucous) لەناو كەنالى  
لىكەپۇتەندا بۇ پۇتە گەرەكان بەھۇى داخستنى ئەم پۇرپەم

بەھۇى فشار خشتە سەريان لە دەورپەريانەمە بەھۇى ھەر  
نەخۇشەك يان ھەلئاسانى شانەكانى دراوسىيانەمە.

بەرد يان كلس دروست بوون لە كەنالى لىك دا

ھۇكارەكانى:

1- سۇكرەن Inflammation

2- ھۇكارى جىگەي local irritation

3- دەرمان كە لىك پۇتەندى كەم دەكاتەمەي و دەبىتە ھۇى  
مەنگى لىك و مانەمەي بىن جوولە- گىران يا داخستنى كەنالى

لىك پىكەتەي بەردى ناو لىك: لە

ھايدىرۇكس نەپەتائىت و ئۇكتا

كالىسىۋم فۇسپەيت پىك دىت

(Hydroxy apatite, octa)

(calcium phosphate)

بەردى لىك Sialolith

ھۇكارى جىگەي بە بۇ دەم وشكى

دروست دەبىت بەھۇى كۇمەلپوونى

خونى كالىسىۋم بە دەرى بەشىكى چەقى كەپنى دەلنر

(Central Nidus) پىك ھاتوۋە لە چەند بەشىكى مردوى

شانەكان، بەكرىيا، ھەندىك تەنى دەركى و 80% توشىر

پۇتەنى ژىر شەيلىگەي خوارەمە دەبىت. و بەردەكە پىك

ھاتوۋە لەم پۇتەمە مادانەي خوارەمە پىك ھاتوۋە لە:

75% فۇسپەيتى كالىسىۋم

12% سترىتى كالىسىۋم

5% خوونى تۋاۋە

5% مادەي ئۇرگانى

3% ناو

ئەمەي شايەنى باسە، گلاندى ژىر شەيلىگەي خوارەمە

پتر لەبارترە بۇ دروست بوونى بەردى ناو لىك لە وانى دى

ھۇكارەكانى دەگەپۇتەمەي بۇ:

1- پۇرپەمەكەي دورو دىرۇمە.

2- پۇتەندى لىك دۇى ھىزى تاۋدانى زەمەي (واتە لە

خوارەمە بۇ سەرەمەي)

3- لىكەكەي خەست ترە.

4- مادەي كانزاى پۇتەكەي بەرەمە.



2- بەردی گەرەتر- بەنەشتەرگەرییەکی بچوک.

3- ئەگەر سۆھبەر- دژە ژبانی دەدرێت.

چارەسەرکردنی دەم وشک بوون بەگشتی:

1- دەستنیشانکردن و دۆزینەوی ھۆکارەکی ولابرنەنی  
یانەھێشتنی ھۆکارەکە تاکە چارەسەری درێژخایەن و  
کارگەرە.

2- چارەسەری کاتی دەم وشکی دەتوانرێت بەدەست  
بەھێنرێت بە بەکارھێنانی دەم تەرکەر (یان شێدارکەر)  
moisturizers وەک:

Xerolube و Oralubue کە جینگە لیک دەگرێتەرە کە  
پینی دەوترێت. جینگری لیک دەست کردArtificial Saliva  
Substitufes وەک: Methyl Cellulose

3- بەکارھێنانی ھەویری ددان جۆری  
(Biolene Brand tooth paste)

یان تیشک کە شەکرێ تێدا نەبێت chewing  
Sugerless gum

4- ئە دەم وەردانی جۆراو جۆر بە بەردەوامی و ناوی  
ناسایی بە بەردەوامی بۆ ھامان مەبەست بە سوودە.

5- فلۆزاید بەکارھێنان بۆ ددانەکان و بەغەرغەرەش  
بەسوودە بۆ کەم کردنەوی پودانی ددان کلۆزیدوون  
بەکارھێنانی ھەندیک دەرمان وەک ھاندەرێک بۆ لیک پزاندن  
وەک:

Pylocavpine hydrochlond

یان Pylocavpine Nitrate یان پێش کاتی  
نان خواردن.

سەرچاوەکان:

- 1-Quarterly News letter  
Summer 2001  
Post graduate clinic / Algonquin college
- 2-Essontial of Oral Mediccne  
9 Pramod JohnR. 1998.
- 3-Davidson's Medicine (principles  
Practice)18th. cd 1999.



نەخۆش ھەست بەچی دەکات؟

-نازارو ناوسان لە شوێن و دەوریەری گلاندەکە  
مەتابەتی پێش خواردن وەرگرتن، بەھۆی کۆمەل بوونی  
یکەرە.

مانەوی لیک بە وەستاوی دەبێتە ھۆی سۆو ھەوکردن و  
یشت بوونەوی پزێنەکەو بچوک بوونەوی

چۆن دەست نیشان دەکرت؟

1- تیشک ی ئەو ناوچە X-ray

2- رێنە رزێنە Sialography

3- بەپشکنینی ناو دەم گەلی جار کەنالی لیک رزێر زمان  
مەنجە ھەست بە بەردەکە دەکرت وەک پارچەبەکی بچوک بە  
قەبارە زەنگیانەیک یان گەرەتر بە قەبارە دەنکە نێسک  
تیشک یان گەرەتر. و سور بوونەوی ئەو ناوچە جوان  
نەشکرایە.

چارەسەرکردنی:

1- بەردی بچوک بە جۆلاندنی لەناو کەنالەکەداو پال

بیومانی تادیتە دەرەو.

## بەكارھىتانى مۇبايل

### لە ئۆتۈمبىلدا تۈرانى بىننى شۇفىر لاواز دەكات

تۆزەرەدەكان پىنشىنار دەكەن  
لەبرى ئەۋەى پىنگە لە  
بەكارھىتانى مۇبايل لە  
ئۆتۈمبىلدا بىگىرىت، پىنسىستە  
سەلامەتى و دىنىابوون لە  
بەكارھىتانى مۇبايلدا بىگىرىتە  
سەر دروستىكرىنى ئەم  
ناۋچانەى لە گەياندىن خالىن لە  
پىنگە خىراكاندا و ئەو ناۋچانەى



ئەنجامە سەرەتايىەكانى  
تۆزىنەۋەيەكى نۆى كە زانكۆى  
(پۇد ئىلاندى) بە ئەنجامى  
گەياندى دەرگەۋتۈۋە كە  
بەكارھىتانى مۇبايل لەكاتى  
لىخۋىرىنى ئۆتۈمبىلدا تۈرانى  
بىننى شۇفىرەكان لاواز  
دەكات.

زاناسا ئەندازەيىپە

پىنسىستان بە پىلە بەرزەكانى وورىيى و ئاگادار بوونىۋە  
ھەيە، بەتايىبەتى كاتى خراپى كەش و ھەوا و لە قەرەبالغى  
فولكەكان و لەو شەقامانەى قىرتاۋىيان خراپە كە ئەگىرى  
داخوران و كارەسات زىاتىر دەكەن.

تۆزىنەۋەكە دەرىخستۈ سەرقال بوونى شۇفىر بەھەندىك  
كارەۋە ۋەك گەپان بەدۋاى ئىزگەيەكدۋا. ھتد زىاتىر پىنسىستى  
بە وورىيى دەبىت، ھەروەھە لەكاتى بەكارھىتانى مۇبايل  
بەھەمان شىۋە. بەپاى تۆزەرەدەكان زۆرىيەى شۇفىرەكا  
لەكاتى ئەنجامدانى كارە لاۋەكەكاندا ناتۋان لە (1.6) چركە  
زىاتىر چاۋ لەسەر پىنگەكەيان دورىخەنەۋە، مەگىر بە دەگىر  
دەتا ئەگىر شۇفىر لەم كاتە زىاتىر چاۋى لەسەر پىنگا لاۋەت  
ئەۋا بىگومان دەبىتە ھۇى پودانى كارەسات.

پىشەسازىيەكان و دەرووناسەكانى زانكۆكە دۋاى  
شىكرىدەۋەى چۈلەكانى چاۋى ژمارەيەك شۇفىر تىپىننىان  
كرد بە ئەنجامدانى كارە ھەستىەكانى ۋەك يادكرىدەۋەى  
لىستى پىداۋىستى يان ژمىرىيى ياخود بەكارھىتانى مۇبايل  
ئاستەكانى سەرىجىدان و وورىيى شۇفىر كەمدەكەنەۋە،  
ھەروەھە لاواز بوونى تۈرانى بىننىيان بەھۇى مۇبايلەۋە پاش  
كۆتايى ھاتنى گىفتوگۇكانىشىيان ھەر بەردەۋام دەبىت، لە  
ئەنجامى لىكدانەۋەى بىركردنەۋەيان لە گىفتوگۇكانىيان.

بەپاى زاناکان ئەمە مشقۇمپەى دەربارەى سەلامەتى  
مۇبايل دەكرىت لە ھەلگىرتن و ھەلنەگىرتنى كاتى لىخۋىرىنى  
ئۆتۈمبىل دا ھىندە گىرگى نىيە، چۈنكە ھەلگىرتنى مۇبايل ھىچ  
مەترىسىيەك ناخولقېنىت، بەلام بىركردنەۋەى خەرىكردنى  
مىشك بە گىفتوگۇكانەۋە مەترىسى پودانى كارەساتەكان  
زىاد دەكات.

# فرە توکی

## Hirsutism

### دكتۇرە دىلسۆز جەلال

لەندەن

#### سىمىت ئە توکی زىيادە چىيە؟

- خىس توکی زۆرە لە ھەندىك شوڭنى لەشى ژىندا  
- سىمىكى ئاناسايى، بەزۇرى جۇرى توكە كە، رەشىكى  
- سىمىكى زۆرە توكە كالىبارىكەكى خوت جىياوازە، بەزۇرى  
- سىمىكى جىمگىر پو و پىشت و پاڭدا پەيدا دەيىت.  
- سىمىكى ھۆى زىياد بوونى ئەم توكە؟

- سىمىكى سىمىكى سىمىكى ئەگەر پىت بلىم كە لە خوڭنى  
- سىمىكى سىمىكى سىمىكى پىياو (ئەندروچىن) ھەيە، چونكە ئەم  
- سىمىكى سىمىكى سىمىكى ھۆرمۇنەكانى ئىستىروچىن و  
- سىمىكى سىمىكى سىمىكى ئاناسايى ژىن، ھەيە و زۆرىكەكى  
- سىمىكى سىمىكى سىمىكى

- سىمىكى سىمىكى سىمىكى ئىرىنەيە دەيىت بە ھۆى زىياد  
- سىمىكى سىمىكى سىمىكى ئەگەر جىستەت ئەم ھۆرمۇنە زىياتر  
- سىمىكى سىمىكى سىمىكى لەشت زۆر بۇ ئەم ھۆرمۇنە  
- سىمىكى سىمىكى سىمىكى ھۆى زىياد بوون و گەشەكردنى  
- سىمىكى سىمىكى سىمىكى سىمىكى سىمىكى سىمىكى سىمىكى  
- سىمىكى سىمىكى سىمىكى سىمىكى سىمىكى سىمىكى سىمىكى  
- سىمىكى سىمىكى سىمىكى سىمىكى سىمىكى سىمىكى سىمىكى

#### \* ئايا چەند ژىن توكىيان زىياد دەيىت؟

- لە بەرىتانىا لە تەمەنى 18-38 سالىدا، لە 100 ژىن 10  
- يان بەم جۆرەن، بەكەمى يا بەزۇرى.  
\* ئايا توكى زىيادە پەيۋەنلى بە ئەتەۋەۋە ھەيە؟  
- بەلىن توكى زىيادە لە ئەتەۋەۋەۋە بۇ يەككىكى دى  
- دىگۇرپىت، ھەندىك ئەتەۋەۋە بە سىروشتى توكىيان زۆرە، و  
- ھەشيانە كەمتەرە، ھەروەھا ئەم بەپىنى كۆمەل و لاتىش  
- دىگۇرپىت.

#### \* ئايا توكى زىيادە بە چارەسەرى جۈانكارى لادىيىت؟

- بەلىن چارەسەرى جۈانكارى زۆر سودى ھەيە، و  
- پىنگاكانىش زۆر وەك: پاكىشان بە مووگىش، لاپىردن بە  
- ئۇكسىچىن، لاپىردن بە كرىم ھەروەھا كارەبا بۇ پاكىشانى پەگى  
- توكەكە، و لاپىردن بە شىلەو يا بە تاشىن.  
\* ئايا رىش تاشىن لە ژىندا مەتسى ھەيە؟

- رىش تاشىن چارەسەرى كاتىيە، چونكە لەماۋەى يەك  
- دوو پۇژدا توكەكە سىمىكى سىمىكى سىمىكى سىمىكى سىمىكى  
- پاست نىيە كە گۈايە رىش تاشىن دەيىتە ھۆى ئەستوركردن يا  
- پەق كرىدى توكەكە.

#### \* ئايا ئەگەر رىش بىتاشىت توكەكە خىراتر دىتەۋە؟

- ئەمەش پاست نىيە، بەلام بەتاشىن سىمىكى توكەكە دىتەۋە  
- دەرەۋە زۆر تىزە، ئەمەش و لە ژىنەكە دىكات كە ھەست بىكات  
- خىراتر دىتەۋە.



كەمكردنەۋەي توكەكە، چۈنكى ھۆرمۇنى نىزىلە خۇنىنى ئافرىقەتەكەدايە ۋە ئۇ توكەكە دروست دەكات.

ھەندىك خەپى قەدەغى سىگېرى، ھەندىك مادەي تىدايە دىرى (ئەندىجىن) ۋە ھۆرمۇنى پىياۋ. يا دەتوانىت ھەندىك دەرمان ۋە رېگىرىت كە پاستەوخۇ دىرى ئەندىجىن بىن، ۋە ئەنتى ئەندىجىن، بەزىرىش ئەۋانە بىرىتىن لە ھۆرمۇنى پىرۇجىستۇن كە دەبىت بەھۇي پىنگا گىرتىن لە كاركردى ئەندىجىن لە لەشدا ئەۋ دەرمانى ئەنتى ئەندىجىن ئەپىنگا ۋە رېگىرىت كە دەچتە ئاۋ پەگى موكانەۋە، ۋە پىنگا لە ئەندىجىن دەگىرن ۋە نايەن بىتە ئورەۋە، ۋە چۈن قىللىك كىلىلىكى تىدابت پىنگا ئادات كىلىلىكى دىكە بىچىتە ئاۋ قىللىك ۋە ئاۋەمايە. ئەمەش دەبىتە ھۆي ئەۋەي ئەندىجىنەكەي لەش نەتوانىت كار بىكاتە سەر پەگى موكەۋ گەشەي پى بىكات ۋە بەھىزى بىكات.

سەرپاي ئەۋەي ئەم ئەنتى ئەندىجىن چاللىكى دروستىۋى ئەندىجىن لەبەرەتەۋە لە لەشدا كەم دەكاتەۋە، ئىز دەتوانىت دەرمانىك بەكاربەھىت كەپىي دەلەن گىلوگۇ كورتىكىد، ئەم دەرمان بەخىزىي چارەسەرى توكى زىاد دەكات ۋە زوۋ دەست دەكات بە كەم كىردنەۋەياز بەھۇي كاركردىن لە ئەندىجىن پىرۇجىن ۋە نايەن ئەم پىرۇجىن ھۆرمۇنى ئەندىجىن دروست بىكات (ئەندىجىن پىرۇجىن لەسەر گورچىلەكان ۋە زۆرەي جىر پىنپىر دەتورتى سەرگورچىلە رىزىن).

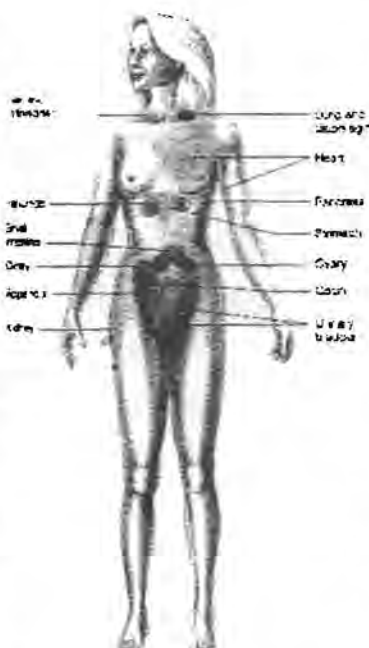
\*كەي ھەست بە چاكىۋون دەكەم پىاش بەكاربەھىت دەرمان؟  
-بەلەيىنى كەمەرە 3 مانگت دەۋىت تە ھەست بە كەم بىۋون يا نەمانى توكەكە.

بەھىت ۋە پەنگە ھەندىك جىر زىاتىرىش بىۋىت.  
\*ئايە دەتوانم دەرمان ۋە، پىنگاكانى جىۋانكارى بىۋلا بىردىر توكەكە بەيەكەۋە بەكاربەھىت؟

-بىلى زۆرجار پىۋىست دەكات كە پىنگاكانى لابرندىر توكەكە بە بەرەۋامى بەكاربەھىت لەۋ ماۋەيەدا ك چارەۋەۋانى ئەۋە دەكەيت خەپەكە كارى خۇي بىكات. تە دەتوانىت خۇت كارى جىۋانكارى بەكەيت لەۋكاتانەدا. تە خەپەكان دەست بەكارى خۇيان دەكەن.

سەرچاۋە:

The problem of unwanted hair  
(Hirsutism)  
London



\*ئايە راستە كە توك لە ھاۋىندا خىراتر دىرىۋ دەبىتەۋە؟  
-ئەمە راست نىە كە بىلىن توك لە ھاۋىندا خىراتر دىتە دەرەۋە، ۋەكە لە زىستان، بەلام لە ھاۋىندا ئافرىتە بەزىرى جىلى كەم لەبەرەكات ۋە توكەكان زىاتر دەبىتەن.

\*ئايە كىرەم بۇ لابرندى توك بۇ دەمۇچاۋىش بەكاربەھىت؟  
-ھەندىك لەۋ كىرەمانە بۇ دەمۇچاۋىش بەكاربەھىت، ئەم كىرەمانە دەبە ھۆي تۋاندنەۋەي توكەكان لەۋبىتەستدا بەھۇي ھەندىك كارلىكى كىمىۋىيەۋە، ئەمەش دەبىتە ھۆي ئەۋەي كە دەرەگىر بىتەۋە يا دەرەكەۋەنەۋە ئەگەر بەرورەي بەكەن لەگەل تاشىن يا بە ئۇكسىجىن لابرندى، يا بەشەيە تەنەت بەمۇكىش ۋە كارەباش.

\*ئايە لابرندى بەئۇكسىجىن ھىچ سودىكى ھەيە؟

-لابرندى بە ئۇكسىجىن پىنگايەكى ھەزىن ۋە ئاسانە، ئەم دەرمانە بۇ ماۋەي 10 خولەك لە سەر ئەۋ جىنگايە دەدەنرىت كە توكيان پىۋەيە بەھۇي كەۋچىكى تايەتەۋە، لەپاشدا پاك دەشۇرۇن دەشۇانرىت ئەمە بۇ دەمۇچاۋىش بەكاربەھىت، بەلام ئاگادارە ھەندىك لەم دەرمانانە دەبە ھۆي ھەستدارەتەي لەسەرپىستى ھەندىك ئىن.

\*ئايە پىنگاى نۆي بۇ لابرندى توكى زىادە چىيە؟

-ئىستە كارەبا بە پىنگايەكى نۆي بەكاردىت كە توكەكەي لابرندى، ئىتر ھەگىز ئاپرىتەۋە، ئەمەش بىرىتە لە بەكاربەھىت ۋەزەيەكى زۆر كەمى كارەبا بۇ لەۋاپرىندى پەگى موكە، ئەم پىنگايە كەمىك ئازارى ھەيە، ماۋەيەكى

زۆرىشى دەۋىت، بەزىرى بۇ دەمۇچاۋ بەكاردىت، بىرى كارەباي بەكارەتۋە بەندە بە بىرى توكەكانەۋە، چارەسەرەكەش لەيەك سەلەۋە بۇ دە سان دەخايەنەت، ۋە پارەيەكى زۆرىشى تىدەچىت.

\*ئايە ئەم توك زۆرىيە بەپىنگاى پىزىكى چىۋن چارەسەرە دەكرىت؟

-زۆر لەۋ پىنگا جىۋانكارىيەنەي بەكاربەھىت بۇ كاتىكى كورتىن، لەبەر ئەۋە لەۋ ئافرىتەنەي توكيان زۆرە پىۋىستىان بە بەكاربەھىت دەرمانىشە. چارەسەرى ئەم توكەكانە بەپىنگاى پىزىكى بە زۆرى بە بەكاربەھىت خەپى قەدەغى سىگېرىۋە دەكرىت چۈنكى ئەۋ خەپانە ئەۋ ھۆرمۇنەيان تىدايە ۋە (ئىستىۋىن ۋە پىرۇجىستۇن) كە دەبە ھۆي



كردن جوانى ھەيە، تەننەت ئەگەر بىشزانىت ئەو ووشانە دروستكارون. و بەرەچاۋكردنى جىاۋازىيە سىنكىسيەكانى ئۆز پىياۋ كە لە ۋە پىنش باسماڭكردن دەتوانن ھەندىك لە ھۆكارانە دەرېخەين كە دەبنە ھۆى نەگوتجاندنى سىنكىسى ئىۋانيان:

#### 1-خۇپەرستى مېرد:

بەماناى پشت گوى ختنى پىياۋ بۇ ئارەزۋەكانى ژەنكە لە كاتى جوتتوبون و پەچاۋكردنى كات و رىز بۇ دانەنانى. چونكە پەيوەندى سىنكىسى ھاۋبەشەتەيمكى تەۋاۋە لەئىۋان ئۆز پىياۋدا، و ھەردۈكىشان ۋەك يەك بۆلى ئىجابى تىيادا دەبينن، واتە نايىت رۆلى ئۆز بەنەرى سەيرىكەين، چونكە ئەۋە ھەستى رىز بۇ دانەنانى تىيادا دروست دەكات، و ئەۋ ھەستى لا بنىيات دەنىت كە مېردەكەى كەسىكى خۇپەرستەى ھەر خۇى دەپەۋىت و ھەول بۇ جىبەجى كەردنى ئارەزۋەكانى خۇى دەكات، بىز گوى دانە ئارەزۋەكانى ئەۋ.

ئەۋەش ئاشكرايە كە ئۆز ھەمىشە و لە ھەموو كاتىكدا ئامادە نىيە پىياۋ قەۋل بەكات. بەداخەۋە ئەم راستىيە ئۆز لە پىياۋان نايانز. بۆيە ئەگەر لە كاتانەدا پارزى بو، ئەۋا ھەر بىز جىبەجى كەردنى ئارەزۋەكانى پىياۋەكەيتى، و كارەكە دەبىتە كارىكى ساردى مىكانىكى بى گيان.

#### 2-پەلە پەلەكردن لەكارى سىنكىسى راستەۋخۇدا:

ۋاتە پشت گوى خستنى ئامادەكارى زەينى بۇ پەيوەندى سىنكىسى لەئۇدا، و ئەم كارەش ئۆزجار بە ((زۋو پۇاندن)) ناۋ دەبرىت، واتە پىياۋەكە زۋو دەگاتە لوتكەى چىز، بەلام ژەنكە ھىشتا لە سەرەتايدا، ئەم جۆرە خىراڭكردن و پەلەپەلەب زۆريەى كات دەبىتە ھۆى كېكردن و خامۇشكردنى ئارەزۋى سىنكىسى ئۆز.

#### 3-زۋو پۇاندن:

زۆريەى حالەتەكانى زۋو پۇاندنى زۋو پۇاندن، دەتوانرئت بەھۆى پەچاۋكردنى پەقتارىكى سىروشتىۋە چارەسەر بىكرىت، بە پەلەنەكردن، قەسەى خۇشكردن و يارىۋ ئامادەكارى لەۋەپىنش، لەگەل ئەۋەشدا ھەندىك جار خىرايى پۇاندنەكە ئەۋەندە زۆرە كە ھىچ ئامادەكارىيەك بۇ ژەنكە سودى نىيە و لە ھۆكانىشى ئەمانە:

۱-شەلەزانى دەمارى لە پىياۋەكەدا تۋاناي كۆنترۆلكرىنى خۇى نايىت لە كردارى پۇاندنەكەدا.

ب-ترس لە پۈۋدانى سىكپرى، يا ترس لەۋە سەرنەكەۋىت لە كارەسىنكىسيەكەدا واتە دەتوانىت ئەنجامى بدات.

بەر ھەلچون و داچون دەكەۋىت، واتە ھەندىك جار ئارەزۋى سىنكىسى لاى ئۆز دەگاتە لوتكە و پەنگە ئەم ئارەزۋەش چەند پۇژىك بىخايەنىت، كەچى ھەندىك جار ھەستى سىستى و ئارامىيەكى ئۆز داي دەگرىت كە بەھىچ شىۋەيەك ھەزى ئى ناكات لەۋكاتانەدا، بەپىچەۋانەى پىياۋەۋە كە كات و ساتى بۆنيەۋ بەر ھەلچون و داچون ناكەۋىت.

3-ھورۇاندنى سىنكىشى لەئىۋان ئۆز پىياۋدا جىاۋازە، پىياۋ ئۆز زۋو دەھورۇنىت بەسىنكىس و دەتوانىت پاش چەند ساتىكى زۆركەم كارى سىنكىسى بەكات بى ئەۋەى لەۋەۋپىنش ئىچ ئامادە باشىيەكى بۇ كەردىت، بەلام ئۆز پىۋىستى بەۋە ھەيە مىشكى پىنش كارە سىنكىسيەكە بەھورۇنىت، ئەگەر

ھورۇاندنەكە لەپىياۋدا لە ئەندامەكانى زاورىيەدا كۆبىيەتەۋە، ئەۋا لەئۇدا پىۋىستى بە ھورۇاندنى جەستەيى ھەيە پىنش دەستكردن بە كارە سىنكىسيەكە راستەۋخۇ.

4-كاتى گەيشتن بە لوتكەى ھەز لەپىياۋدا ھەر لەسەرەتاي ھورۇاندنەكەيەۋە دەست پى دەكات، بەلام لەئۇدا كاتىكى درىزترى دەۋىت، چونكە لەئۇدا پەيوەندىيە سىنكىسيەكە لە ساتى بەيەكگەيشتنى ھەردۋو جەستەكە دەست پى دەكات، بەلام لەپىياۋدا لە ساتى خستە ناۋەۋە دەست پى دەكات.

5-ئاشكراشە ھەموو كەسىك تارادەيەك لە كەسىكى دى جىاۋازە، بى گومان لەمەشدا

ھىزۋ تۋاناي سىنكىسى لە كەسىكەۋە بۇ يەككى دى جىاۋازە، دەرەكەۋتۋە لەگەل بوۋنى ئەم جىاۋازىيەش دا، لە پىياۋدا جىاۋازىيەكە زۆر كەم و سىۋوردارە ئەگەر بەراۋرد كرا لەگەل ھەزۋ ئارەزۋى ئۇندا، چونكە دەرەكەۋتۋە جىاۋازىيەكانى ئارەزۋى سىنكىسى لە ژەنكەۋە بۇ يەككى دى زۆر جىاۋانز، و حالەتى زۆر ھەيە كە ئۆز تىيادا ئارەزۋى سىنكىسيان لە ئەۋەپەى دايە. لەكاتىكدا ژنى واش ئۆزى كە بەھىچ جۆرىك ئارەزۋى سىنكىسيان نىيە، واتە ئىمە ھەمىشە لەبەردەم دۋو شىۋەداين: ئارەزۋىيەكى سىنكىسى گىرگرتو، ساردىيەكى سىنكىسى تەۋا، ئەمانەش كەمن، بەلام بەشىۋەيەكى گىشتى ژنان لەبارە سىروشتىكەياندا مام ناۋەندن لەم ئارەزۋەۋەدا.

نەگوتجاندنى سىنكىسى ئىۋان ئۆز و پىياۋ:

دەبىت دان بەۋەدا بىتئ سىنكىس لە پىناۋى سىنكىس دا لەلاى پىياۋ ھەيە، لەكاتىكدا ئەمە زۆر دەگەنە لاى ئۆز، رىڭكاي گەيشتن بۇ ھەستەكانى سىنكىسى ئۆز دەبىت لە رىڭكاي دايەۋە بىت، و ھۆكارى سەرنەكەۋىتى زۆريەى ھاۋسەريەتيەكان دەگەرپتەۋە بۇ ئەۋەى كە پىياۋ ھونەرى ھاۋسەرتى بەمانايەكى دى خۇشەۋىستى ژەنكەى نازانىت، چونكە ژەنكەى پىۋىستى بەبىستى ووشەى پىياۋەلدان و ھەزى





## ئاگاڧارى

### نەخۇشەكانى سەگىن

زانايەكى بەرىتانى زۇربوونى خالەتە سەر سوپماويىەكانى تووش بوون بە ژەھراوى بوونى خۇڧاكى لاي خاۋەن سەگەكانى بەستەۋە بە جۇڧىك مىكروپىۋە كە لە سەگەرە دەگۈزىنەۋە بۇ مۇڧ، ھىو بىنچتون، پروفىسسۇرى مايكروپايۇلۇڧى لە زانكۇڧى ئەبىرىن لە سكۇتەندە و پاۋىڧىڧىڧى ھىكومەتى بەرىتانى لە كاروبارەكانى خوارىندا ووتى:

نىۋەي ژمارەي ئەو سەگانەي لە بەرىتانىادان كە ژمارەيان دەگاتە 6 مىليۇن سەگ، بەكتىريايەكى زۇر زيان بەخشىيان ھەلگرتۋە پىنى دەۋترىت كامبىلو باكتىر و بەكتىريايەكە دەپىتە ھۇي بىرىن ۋ ھەركردنى گەدە.

ئەو كەسانەي توۋشى ئەم بەكتىريايە دەبن، ئازارى زۇر لەناۋ گەدەۋ پىخۇلەياندا پەيدا دەپىت و زۇر جار توۋشى ئىفلىجىش دەبن لەمەندىك بارى دەگەندە لە دەستۋ پىۋە دەست پىن دەگات و ئەۋسا بەرەۋ ھەل دەكشىت. تا ئىستىقا زاناکان ھۇيەكى تەۋاۋيان ئەدۇزىۋەتەۋە بۇ زىادبوونى ژمارەي توۋشبوۋانى نەخۇشەكانى گەدەۋ رىخۇلەي ئەم دوايىە لە بەرىتانىا كە زۇر زىاتەرە لە خالەتەكانى توۋشبوۋن بە سالەۋنىلاۋ لىستىرا، و زاناکان ۋاي بۇ دەچن كە مىكروپەكان لەناۋ بآلندەدان. ھەفتانەي (سەندانى تايمىنى بەرىتانى رايگەياندا كە بىنچتون لەم مانگانەي دا دى بەرنەنجامى توۋزىنەۋەكانى دەخاتە بەردەم ئەنجۋمەنى لۇرەكانى بەرىتانىا. زاناکە لەۋ بىروايەدايە كە سەگ توۋشى ئەم بەكتىريايە لەۋ ژىنگەيەرە دەپىت كە تىايدا دەڧى و ھەر خۇشى بىۋ مۇڧى دەگۈزىنەۋە لە كاتى يارى پىن كرىندا.

ھەندىك زانا لەۋ بىروايەدان كە ژمارەي توۋشبوۋان بەم بەكتىريايە زۇر لەۋە زىاتەرە كە تۆماركراۋە گەشىتۋە 56 ھەزار توۋشبوۋ لە ئىنگلەتەرە وىلزدە.

زەردەشت  
Internet

ج-كەمى پەپبوون.  
د-پىشت گۈنى خىستنى ئارەزوۋى ژنەكەي ۋ ھەلنەبژاردنى كاتىكى گونجاۋ بۇ كارە سىكىسيەكە.  
4-سىكىس ساردى لەژندا:

بەتاقىكرىنەۋەي زانستى دەركەۋتۋە كە زۇرپەي خالەتەكانى سىكىس ساردى لە ژندا، ھۇكەي پىاۋە، مەبەستمان لەۋەيە كە پىاۋ نازانىت پەقتارىكى سىكىسى گونجاۋ بەرامبەر ژنەكەي پەچاۋ بىكات و ئارەزۋەكانى دەخاتە پىشت گۈي، و بايەخ بەچىڧى پەيۋەندىە سىكىسيەكە نادات، و ۋى دادەنىت كە ژن بۇلىكى نەرىي لەكارى سىكىسى دا ھەيە.



بەردەۋام بوون  
سە سەر ئەم  
پەقتارە دەپىتە  
ھۇي ئەۋەي ژنەكە  
قى لە كارى  
سىكىسى بىتەۋە،  
چۈنكە دەپىتە  
ھۇي ھەست

زىناركرىنى بەھۇي پىشت گۈي خىستنى مىزەكەي بۇي و خىزىرستىكەي تاۋاي ئى دىت كارە سىكىسيەكە بۇي دەپىتە كرى ئازار دان و ئەگەر قىۋلىشى بىكات زۇر بە زەھمەت و تەمبا بۇ رازى كرىن مىزەكەيەتى و پۇڧىك لە پۇڧانىش ھگاتە ئەۋ ئاستى دەرىپەپىننىت كە قىزى لەۋ كارە دىتەۋە.  
5-ئازار لە ژندا:

ئەۋانەيە ھۇي ئازارەكە سىكىس ساردى بىت لەۋانەشە ھۇي نەخۇشەكە لە ئەندامەكانى زازۋى ژنەكەدەپىت، لەم خىتەدا پىۋىستە پىڧىشك بىپىننىت، چۈنكە بەردەۋام بوون ھكارى سىكىسىدا بەبوۋنى ئازار گومانى تىدانىە دەپىتە ھۇي سىكىس ساردى.

### 6-تەرس لە سىكىپبوون:

زۇربوونى ھۇكارەكانى قەدەغەي سىكىپى تارادەيەك ئەم تەرسى كەم كرىۋتەرە، بەلام لەگەل ئەۋەشدا لەۋانەيە ھەندىك بىر بىبەنەبەر پىڧىشكىستى كاتى كرىدارى سىكىسيەكە و بۇ كاتىك كە ژنەكەي پىاۋەكە ھەزى ئى ئەكەن، لەبەر ھەمەتەۋەي ئارەزوۋ ئى نەكرىنى، يا پەپەبەۋنى تەۋاۋى جىت لە مىزەكەداۋ ناتۋانى كارى سىكىسى بەپىڧىڧى سىۋىشتى و گونجاۋ، ھەروەھا پەنابردنى مىزىد بۇ ھرىكشەنەۋە لەكاتى جۋوتىۋەنەكەدا پىش تەۋاكرىن و تەرس لە دەۋەۋەي زى. كە پاش ماۋەيەك ئەمە دەپىتە ھۇي نەپەندىنى دەمارى لە ژنەكەدا.

كە كۇتايىدا پىۋىستە ئەۋە بزانىن كە ھاۋسەرئىتى بەختىار سە پىڧىڧى پىڧىكەۋت پەيدا نابىت بەلكۈ لەسەر بىناغەي ھەركارى و سۇزۇ لە يەكتىر گەشىتنى داخۋازىە سۇزى و ھىستەي و سىكىسيەكانى يەك بۇ يەكتىر دەپىت.

# پاك و خاوتى زىاد لە پيويست زيان بە تەندروستى منداڵ دەگەيەنيت:

بەيان محەمەد

مامۇستا

نەخۆشەكانى منداڵ دەلێن ئەو منداڵانەى زياتر دەشورێن. زياتر توشى نەخۆشى ئەكزىماى توند دەبن لەگەڵ ئەو شىدا ئەگەرى بۆ توش بوون بە تەنگە نەفەسى دووچارونىو لە منداڵانى دى زياترە.

دكتۆرە ئەندريا شىريف لە زانكۆى برىستول دەلێت ژمارەيەكى زۆر پوون كردنەرە لەسەر ئەم ئەنجامە هەيە. يەكێك لەوانە دەگەرنەرە بۆ گریمانەى تەندروستى.

دكتۆرە وتى ئەم بىردۆزە دەلێت توش بوون بەكەمێك

پيىسى لەوانەيە سودمەند بێت.

هەر وەها وتى ئەو منداڵانەى بەهێچ شىوێهەك توشى ئەم شىوێهە پيىس بوونە نابن لەوانەيە ھۆكەى ئەو بېت كە كاتىكى زۆر لەناو مائدا بەسەرەبەن.

و دكتۆرەكە وتى يەكێك لەو منداڵانەى كە لىكۆلینەوێم لەسەر كردون لەو وەپيىش ھەستى بەھێچ ھەست دارىيەك نەكردووە. بەلام لەوانەيە سابون بېيتە ھۆى ھەستارىيەتى پيىست كە سابون ناتوانيت خالەتەكانى تەنگە نەفەسى بەتەنھا دروست

بكات، زياتر لە 9 ھزار لەباركان و دايكان وەلامى نەرسىيارانەيان دابوو وە كەلەسەر منداڵەكانيان لىيان كاربوو كە لە 43٪ى منداڵان دەست و دەم و چاويان لەپۆزىندا زياتر لە 5 جار دەشون و زياتر لەدووجارىش خويان دەشون.

internet

بىرپاي نوێ دەلێت ئەگەر منداڵ توشى كەمێك لەپيىسى بېيت لەوانەيە سودمەند بېت بۆى ئەگينا منداڵ توشى نەخۆشى ئەكزىما و تەنگە نەفەسى دەبێت.

لەئەندەن: تۆزىنەوێهەك دەرى خستوو كە لە پادە بەدەر گرنگى بدرت بەپاك و خاوتى منداڵ و بشوریت ئەو وای ئى دەكات كە منداڵكە ئامادەيى زياتر بېت بۆ توش بوون بە نەخۆشى ئەكزىماى پيىست و تەنگە نەفەسى و گەلێك نەخۆشى دى.



لە لىكۆلینەوێهەك دا ئاشكرا كرا كە پەيوەندىيەكى راستەوخو لەنيوان زۆرشتن و ئەگەرى توش بوون بە ئەكزىما و تەنگە نەفەسى دا هەيە. لە باشورى خۇشاواى نىنگلئەرە كۆلینەوێهە لەسەر 14 ھزار منداڵ دەرى خستوو كە لەو 14 ھزار منداڵە زۆرەيان خويان دەشون يان يان پاكردنەوێ خويان زياتر لە دوچار لەرۆژىك دا ئەنجام دەدەن، بەلام ھەرچەندە شتى منداڵ زىاد بېيت ئەگەرى زياتر دەبێت بۆ توش بوون بە نەخۆشى،

بەتاييەتى نەخۆشى ئەكزىماى توند، ئەم ئيشە دەستنيشاني ئەو دەدات كە زىادە بۆيى لەپاك و خاوتى منداڵ و بەھيىزى كاردانەوێ ئيشە سروشتيەكەى كۆنەندامى بەرگرى منداڵ و تواناى لەسەر بەرھەلستى ئەو بەكتريايەى توشى دەبێت كەم دەكاتەرە لىكۆلینەوێهەكان لە پەيمانگاي تۆمارگەى

# گىروگرفت و ھىلاكى و لاوازى

## ئىسكى پىنى مرۇف

### Antistax

دكتورە پرشنگ عەبدول

مۇلەندە

لەچەند ساتىك لەشۈننىكى چەسپاۋدا پۈۋەدەت.  
زۇر جار وات ئى دىت دەتەۋىت پىلاۋەكانت دابكەنىت و  
فرىيان بدەيت. ھەرچەندە ھەمو جارىك ناتوانىت.  
بۇچى ھەنگاۋەكان ئامان ئاسان نابىت؟

پىنى مرۇف پىك ھاتوۋە لە تۇرىك مولولەى خوۋىن وەك  
ئىسقىنچىك كەپىنى دەللىن ئىسقىنچى پارئەى  
پىنى، كاتىك كە مرۇف زۇر دەپوات ئەم  
ئىسقىنچە گرژ دەپىت و ئەم خوۋىنەى كە  
تيايدايە دەپىت بگەرتەۋە بۇ پىشتى پىنى  
لەۋىشەۋە ئەم خوۋىنە دەگەرتەۋە بۇ سەرۋ تر،  
چونكە خوۋىن ھىنەرەكان چەند زمانەيەكيان  
تىدايە كە بۇ سەرۋە دەكرىنەۋە ناهىلن  
جارىكى دى خوۋىنەكە بگەرتەۋە بۇ خوارەۋە  
لەكاتى پۇشتنا، يا بۇ چەند ساتىك بەپىۋە  
بۈەستىت ئەۋا ھەست بە ئازارو لاوازى  
ئىسكىكانى پىنى دەكەيت، بەتايىبەتى ئەم



پىنى پىنىستى بەپىشودان ھەيە. 26 ئىسك، 33 جومگە و  
مەدى بەستىنەر، 19 ماسولكەى پىنى 111 ماسولكەى  
مەدى پىنىستە بۇ ئەۋەى قاچمان دانىيىن و ھەنگاۋىك ھەل  
مرۇف نىزىكەى 10.000 ھەنگاۋ لە پۇزىكدا دەنىت و  
پىنى پىنى 100000 كىلۇمەتر دەپوات كەۋاتە بەشى  
پىنى قاچمان زۇر گرنگەۋ بەنرخە،  
پىنى پىنى زۇر لە مرۇف ئازارو گرفتى  
پىنى پىنى پىنى ھەيە، بەتايىبەتى مرۇف  
پىنى پىنى 45 سالىۋە قاچ  
پىنى پىنى و جار جار ئازارى  
پىنى پىنى لەكاتى وەستانى زۇر،  
پىنى پىنى ھەيە ھەنگاۋانەى كە لە  
پىنى پىنى بۈۋە ئىستا كەم دەپىتەۋە  
پىنى پىنى بەزۇر لەكۇتايى پۇشتىكى  
پىنى پىنى پۇزدا يا وەستانىكى زياتر



- 2- تاجىولنىت باش بەتايىپىتى ئەگەر ئىشەكتە دانىشتىن بىت چولە يارمەتى خىراپىونى سوپى خۇن دەدات.
- 3- ئاگات لە خواردنەۋەى زىان بەخش بە ۋەك قاۋە، جگەرە، مەى .
- 4- كاتى نوستن جىگىلى پىت 10 سم بىر تىرىت لە ئاستى دلت.
- 5- مەھىلە پىيەكانت تىشكى خۇرى گەرميان زۇر لى بدات تا لە شۇنى فىنكىدا بىت باشتەر.
- 6- خۇت فىرەكە پىيەكانت بەئەۋى گەرم بىشۇت.
- 7- جىلى تەسك لەبەرەكە دورەكەۋەرەۋە لە پىلۇرى تەسك ۋە بەرەلە 5 سم زىاتر بەرەلە بىت و باشتەر وايە زۇر نىمىش نەبىت.
- 8- ئاگادارە لەزىستاندا ماۋەى درىژ پىيەكانت مەخەلەى گەرمىيەۋە يا لەكاتى نوستندا پىيەكانت زۇر گەرم دامەپۇشە.
- 9- ھەمەۋ شەۋىك پىشش نوستن بەئەۋى سارد پىيەكانت بىشۇ.
- 10- ھەمەۋ پۇژىك بۇ چەند چەكەيەك قاچەكانت بەرە كەرەۋە يا بە دىۋارىكىدا يا بەكۇرسىيەكدا ھەلىان زە.
- 11- بىرت نەچىت بە بەردەۋامى ھەبى Antistax ۋەرگىرى يا بەشۇۋەى (مەلەم) كە يارمەتى سارد بونەۋەى پىيەكانت دەدات ئەگەر ئازارت زۇر بۇ.

### ماسى

### جەلتەى دىل كەم دەكاتەۋە

لەندەن ھەۋالىزەرەكان: تازەترىن لىكۆلىنەۋە لە New England joral of Medicin جەخت لەسەر نەۋە دەكات كە ماسى بەرپۇزەى دوچار لە ھەقتەيەكدا ترسناكى تۈۋۈش بۇون بە جەلتەى دىلى لەناكاۋ كەم دەكاتەۋە بە پۇزەى 80%.

سوۋدى ماسى ھەركارىگەرى لەسەر دىل نىيە بەلكو كارىگەرى لەسەر مىشكىشە، لە ئەنجامى چەند لىكۆلىنەۋەيەك دەركەۋتۈۋ بونى پەيۋەندى لە نىۋان كەمى ئۇمىگا-3 لەگەل تىك چۈنى يادەۋەرى يان تۈشۈن بە ئەلزايمەر زۇر بەھىزە كاتىك دەردەكەۋت كە ھەندىك لەۋ چەۋرىانەى كە لە ماسىدايە دەبىتە ھۇى بەھىز بۇۋنى ئامبىرى بەرگىرى ھەۋەما خواردنى ماسى لە دۋاى نەشتەرگەرى يارمەتى نەخۇشەكە دەدات بۇ چاك بونەۋەى بە خىراپىيەكى زۇر ئەگەر بەراۋرد بىر كىت لەگەل ئەۋكەسانەى كە ماسى ناخۇن.

Internet ھەلار

مىۋەنەى كە كولستېرولىيان بەرەۋە يا پەستانى خۇننىان بەرەۋە، يا چەند گىرگىرتىكى قاچ يەشەيان لە مىندالىۋە لەگەلدايە. ۋا دەركەۋتۈۋ كە ئەۋ مىۋەنەى كە ئەم جۇرە قاچ يەشەيان لەگەلدايە 25% يان بەھۇى تەسك بونەۋەى خۇننىيەۋەى قاچەۋەيە كە دەبىتە ھۇى ئاۋسانى، ئەگەر تەسك بونەۋەى ئەم خۇننى ھىتەرەنە بەردەۋام بۇ بەتايىپەتى لە مىۋەنەى بەتەمەندارەكاندا ئەۋا مەترسى توش بونى چەند گىرگىرتى جىاجىا دەبىت، ۋەك توش بونى بە كەپۇى قاچ يا توشى گاز گەنگى دەپن كەۋاتە ئەم جۇرە مىۋەنەى دەبىت گىنگى بدەن بە پاك ۋاۋىنى قاچىان بەتايىپەتى نىۋان پەنجەكان ۋە ئەگەر توشى بىرىن بۇون بە كەۋى 70% (چېرى) پاكى بگەنەۋە ۋ دەبىت پى بەتەۋاۋى ۋۈشك بىرقتەۋە، ئەگەر خۇن بەرى پى تەۋاۋ تەسك بۈۋەۋە، ئەۋا دەبىت بە نەشتەرگەرى بچوك چارەسەر بىرقت.

### چارەسەر بەھۇى Antistax

ئەنتىستاكس دەرماتىكى سىرۋىستىيە لە گۇگىيا دەرى دەھىنن ۋە كارىيەت بۇ ئەۋ مىۋەنەى كە ھەست بە ھىلاكى ئىسكى پىيان دەكەن دۋاى ۋەستاندىان بۇ ماۋەيەك بە چەسپاۋى، ئەم پۈۋەكەش بەشكىكى لەشەرابى سور تىدايە كە مادەى flavonoiden تىدايە يارمەتى نەرم بونەۋەى خۇن بەرەكان دەدات نەرم بىنەۋەۋە تۈۋان كىشاندىان بەئەسانى بىت ۋ بۇرى مولۇلەكان بەھىز دەكات. ئەم دەرمەنە يا بەشۇۋەى كەپسول يا بەشۇۋەى ملەم دەدرىت لە پىست.

لەھەمان كاتدا جۇرى ژيانى مىۋە دەستىكى بالى ھەيە لەم جۇرە لاۋازى ۋ ھىلاكىيە ئىسكەكاندا، ۋەك ژيانى سەختى مىۋە، تەمەنى مىۋە، جۇرى خۇۋاك ۋ جگەرەكىشان. ئەگەر ئاگادارى ۋ پەپەرەۋى ئەم خالانەمان كىرد ئەۋا كەمتر ھەست بەلاۋاز بۇ ئازارى ئىسكەكانى پىمان دەكەين.

- 1- ئاگات لەكىشى لەشت بىت تاقورستىر بىت زىاتر باج دەدەيت.



# بیردۆزی پېژەنەیی تاییبەت

## Theory of special Relativity

نەوزاک عومەر محمەدین

پسپۆڤی فیزیک

چوار پەهەندەگە:

بەرزێیە (Z). هەر ئەم سێ دورزییە (X, Y, Z) بوو کە مەزۆف تا سەرەتای سەدەیی بیستەم بۆ شیکارکردن و چارەسەرکردنی هەموو کێشە ئەندازەییەکانی سەر پووی زەوی پێویستی پێیان هەبوو، ئەک هەرئەو، بگرە تا ئێستاش هەر بەو سێ پەهەندە، زۆری هەر زۆری پێداویستیەکانی ژيان وەك هاتوچوو گەشت و گوزار و چەندین کاری ژمێرکاری پادەپەرێنین.

ئەنێشتاین یەكەم زانابوو، ئاماژەیی بۆ پەهەندی چوارەم (كات) کردوو و قەرمویتی ئەم گەردوونەیی تییدا دەژین چوار پەهەندی هەیه (درێژی و پانی بەرزێ و کات)، تەنانت لە هەموو توێژنەرەیه کدا حسابی بۆ کردوو، بەلام ئێمەیی مەزۆف دەتوانین یەك پەهەندو دووان، تەنانت سێ رەهەندیش بپێنین بەرچاو و هەستیان پێبکەین، کەچی هێنانە بەر دیدەیی هەر چوار پەهەندەگە پێکەر بەتاییبەتی کە چوارەمیان کاتە، کاریکی سووک و ئاسان نییه! خو ئەگەر وادابنێین کە ئەندازەیی گەردوون پابەندی چوار پەهەندە، بێگومان ئەم کارە زۆر ئالۆزو ئەنجامەکانیشی ناچارەپوانکراو دەبێت، هەر ئەم بەنماشەیه کە ئەنێشتاینی زانابیردۆزە پێژەییەگەیی لەسەر هەلچنیوه.

پێش ئەوەی دەربارەیی چەمکەکانی بیردۆزی (تیۆری) بەرزێی بدوین؛ پێویستە بەرکۆلێکی چوار پەهەندەگەیی نەزەر کات بکەین! چونکە زۆر جار ئەم بیردۆزە بە بیردۆزی پەهەندی چوارەم ئاودەبرێت، ئایا ئەم چوار پەهەندە چین؟ جێ بەکار دەهێنران و ئێستا چۆن بەکار دەهێنرێن؟ ئەو جێ زانای بەناوبانگ ئەنێشتاین یەكەم زانابوو کە جەختی سەر پەهەندی چوارەم دەکرد بەپێچەوانەیی زاناکانی دی کە ئەم پەچاوی سێ پەهەندیان دەکرد.

بەراستیدا چەمکە پەهەندیەکان شان بەشانی یەكەوتنی ژيانی مەزۆف هاتوونەتە کایەو وەگەشیان ئەرێو و گۆرانکارییان بەسەردا هاتوو. چۆن؟ لە مێژووە مەزۆف بۆ دابینکردنی خۆراکی پۆژانەیی، ئاشنای یەك پەهەند کرد، چونکە بە مەبەستی راوکردنی ئیچیرێک، پەمەگی پێکێر راست بەرەو ئیچیرەگە هاریشتوو، ئەم کردارەشی حەت دوریدا ئەنجامداوە کە ئێستا هێمای (X)ی بۆ سەننێن، پاشان مەزۆف فیزی کشتوکال بوو و ناچار بوو بەرزێ زەوی بەکار بپێنێت کە درێژی و پانی هەبێت، ئەم دوو دورویی پێویستە (Y, X)، ئینجا بە مەبەستی دابینکردن، بیری لە دورویی سێهەم کردووە ئەویش

پىشەكى:

لە دېدەي فېزىيائى كلاسسىكەم، پىئوانە كەردنى پووبەرو قەبارەم بارستايى و ديارىكەردنى شوئىن و كات و خىزرايى لەلايەن زانايان (گاليلو نيوتن) ئاشكراو زانراو بىوون، ئىمەش بەمەمان شىئو دەورىيەكان و كات دەپنوسى و بەشتىكى پەهايان ئەزانىن كەچى بە بۆچوونى بىردۆزى پىژەبى ھىچ شىتىكى پەها نىيە! بەلكو ھەر ھەمووى پىژەبىيە! بەنموونە خولەكىكى (60 چركە) كاتژمىرەكەي بەپىزت لە وانەيە بە كاتژمىرى يەككىكى دى كەمترىن يان زىاترا! ھەر ھەھا ئىمەترە پىئوانەيىيە لەبەر دەستدایەو بەمەترىكى دادەنىيت، لای يەككىكى دى كە بەخىزرايىيەكى زۆر بەتەنىشتا تىيەپىيىت، لەمەترىك كورتەر! خۇ ئەگەر خىزرايىيەكەي لەخىزرايى پووناكى نىزىك بىيىتەو! ئەوا درىژى مەترەكەي لىدەبىتە سفر! ئەمانەش ھىچ پەيوەندىيەكەيان بەھەلەي پىئوانە كەردنەو نىيە، بەلكو مەسەلەكە پىژەنىيتى نىوان ھەردوكتانە، واتە تىروانىن و سەرنجى ھەريەكەتان وەك يەك نىيەو پىژەبىيەنە، ھەر لەبەر ئەمەشە كە بىردۆزەكە بىرپىژەبى ناودەبىرت.

بەپىنى بىردۆزەكەي ئەنىشتاين و بەرەچاوكەردن و جەخت لەسەركەردنى كات كە پەھەندى چوارەمە، ھەموو ئەوانەي بەرەھايان دەزانىن، دەبنە پىژەبى، بەنموونە ئىمە بارستايى (بىرى مادە لە قەبارەيەكە ديارىكراودا) بەشتىكى پەھا دەزانىن و دەلەن ناگۇرنت كەچى ئەنىشتاين دەلەت: لەوانەيە بارستايى ھەزارەھا جار بگۇرنت و گۇرناكەشى پەيوەندى بەھىزى كىشكەردنى زەويىيەو نىيە، واتە بەبۆچوونى ئەنىشتاين جىگىيرى و نەگۇرانى پىئوانەو دەورىيەكان لە گەردووندا ھىچ مانايەكى نىيە! بۆ زىاتر شىكەردنەو ھەي ئەم بابەتە، چەمكە پىژەبىيەكەي شوئىن و كات زىاتر پوونەكەينەو.

شوئىن لە بىردۆزى پىژەبىدا:

خوئىنەرى خوشەويست، ئەگەر لەم ساتەدا بەرامبەر دەزگايەكى كۆمپيوتەر دانىشتىيەت و لەخۇت بېرسىت ئايا وەستام يان جوولار؟! بىگومان سەيرىكى دەورپىشتت دەكەيت و دەلەيت ناجوولم! ئەم وەلامە پاستە بەگۇيرەي دەزگاكەو گۇزى زەوى، بەلام بەگۇيرەي گەردوون ھەرگىز پاست نىيە، چونكە تۆ و كۆمپيوتەرەكەو زەوى دەجولەن،

زەوى بەدەورى خۇي و بەدەورى خۇردا، زەوى و خۇرىش بەناو گالاكسى ھىلى كاكىشاند، گالاكسىيەكەش بەناو گەردووندا! كەواتە گەر لەم باوەرەدەبىت كە وەستايەت، ئەو بە گۇيرەي دەورپىشتتەو پاستەو بەس! ئەگىنا بە گۇيرەي گەردوونەو ھەموو شتىك دەجولەيت! چۆن؟!

خىزرايى خولاندنەو ھەي زەوى بە دەورى خۇردا، چارەكە مىلىنگە لەيەك چركەدا، خىزرايى سوورپاندنەو ھەي زەوى بە دەورى خۇردا (18مىلە) لەيەك چركەدا، ھەر ھەھا خىزرايى خۇر لەچا و ئەستىزە ھارستىكانىدا (120مىلە) لەيەك چركەدا كەچى خىزرايى گالاكسى ھىلى كاكىشان دەگاتە (4000مىل) لەيەك چركەدا! كەواتە خوئىنەرى خوشەويست، لەخۇت بېرسە، ئاخۇ لەم ساتەدا دەبىت چەند جۆر جوولەت ھەبىت و بە گۇيرەي گەردوونەو خىزرايىيەكەت چەند بىيىت؟! ئەمانە لەلايەك، لەلايەكى دىشەو كەس ناتوانىت ئەو ديارى بكات. ئايا گالاكسى ھىلى كاكىشان لە گالاكسىيەكانى دى بەخىزرايى (4000مىل) لە چركەيەكەدا دور دەكەوتەو يار گالاكسىيەكانى دى بەم خىزرايىيە لىنى دور دەكەوتەو! چگە لەوانەش لە گەردووندا، دەستەواژەي باكوور باشور و خۇرەلات و خۇرارا يان وشەكانى سەروو ژىرو راست و چەپ مانايان نىيە! بىگومان ئەم جۆرە مەملەكەردن تىروانىنە گشتگرانەيە مايەي سەرسوورپان و تىرامان بەتايەتەي كە پەھەندى چوارەم دىتە گۇزى!

خوئىنەرى بەپىز ئىستاق لەوانەيە بېرسىت، ئەمە چىيەر بو چىمانە؟! خۇ ئىمە لە سەر زەوى دەژىن و كاروبارمار ئاسايانە جىيەجىدەبىت، ئىتر بۆچى پوداوەكانى سەر زەوى و گەردوون تىكەل بکەين؟ تىكايە پەلمەكە! لەپىگەكانى داھتوودا وەلام دەدەينەو، بەلام باشتر وایە كورتە باسىنەر پىژەبىيىتى كات بکەين.

پىژەبىيىتى كات:

زانانەنىشتاين ھەر بەرە وازى ئەھىنا كە شوئىن پىژەبى بەلكو دورى چوارەمىشى (كات) خستەپال! ئەم زانايە ب بىركەردنەو قوول و شىتەلگارى، بىردۆزەكانى دانەنەر چەندىن چەمكى نوئى ھىنايەكايەو كە خەلكى و شارەزايانەر تەواو ھەزاندەبوو بەجۆرىك نەباوەپى تەوايان پىيان ھەبوو نەپەرتيان دەكەندەو! بەلام پۆز بەپۆز، پاستى و دروستەر بىردۆزەكان زىاتر دەردەكەوت و جىگىرتر دەبوو تا نەر

پادەيە زاناکان ناچار بوون، دياردە فيزيائىيە ئالۇزە سەر سوڭىنەرەكان بەو يىردىزانە لىكېدەنەرە! چۇن؟ زانا نىوتون و نىرانى دى باۋەرپان بەرەھايى كات ھەبوو بە جۇرۇك كە پىمەندى بەمىچ جۇرە كارىگەرىيەكى دەرەككەيەنە، بەلام نىشىستانى زانا بۇچوونىكى نۇر جىاۋازى ھەبوو كە ھەموو گەردوون دەرگىتەرە، ديسان چۇن؟ ئىمەمانان واپاھاتووين كات بەرۇرۇ بەشەكانى (سەعات و دىققەت چركە) يان چەند خارەكانى (ھەقتە و مانگو سال و سەدە) پىئوين لەسر ئەر خچىنەيە يەك پۇرۇ برىتقىيە لەوكاتەي زەوى دىخايەنەنەت خولىكى تەواو بەدەورى خۇدا دىكات. ھەرۋەھە يەك سال سەكاتەيە كە زەوى دىخايەنەت بۇ تەواوكردىنى سوڭىنەرى تەواو بەدەورى خۇدا، كە دىكاتە (365 پۇرۇ) و چارەك پۇرۇك. ھە بۇ ئىمە پاستە، بەلام ئەي پۇرۇك و سالىكى سەر ھەسارەي عەتارد يان بلۇتۇ چەندە؟ بىگومان جىاۋازە، چونكە سالىكى سەر عەتارد، سى مانگى سەر زەويەو سالىكى سەر سىتۇ (248 سالى) سەر زەويە! با بلۇن تا ئىستا مەسەلەكە سايە! باشە ئەي پۇرۇ سالى گالاكسىيەكان چەندە؟ ئايا ختوانىت كاتى سەر زەوى بۇ پىۋانى كات لەم گەردوونە ھەفراۋانەدا بەكارپىنەرت؟ لەمەش سەيرتەر، زاراۋى ئەرۋونى بەرۋراۋانە! كە پادەي فراۋانى و بەرۋلوى گەردوون نىكىت!! دەبا بزائىن مەبەستان لە بەرۋراۋان چىيە؟

گەردوون ئەۋەندە بەرۋراۋانە كە دوورى ئىۋان گالاكسىيە سىتەرەكانى بەمەتر يا كىلۇمەتر يا مىل يان نۇر زىاتر نىۋىت بەلكو ژمارەي خەيالى ئىچكار قەبەي گەرەكە! بۇيە سەكان خىرايى پووناكى بۇ ئەم مەبەستە بەكاردەھىنن. جىرىي پووناكى لەبۇشايىدا 300000 كىلۇمەترە لە يەك جىركەدا) واتە پووناكى دىتوانىت لە چركەيەكدا ھەوت جار ھەموزى گۇي زەوىدا بسوڭىتەرە! ئەي لەسالىنەدا چەند خىۋەتر دەپىت؟ بىگومان دوورىيەكى ئىچكار بىنشومار، ھەمۇنە تىشكى خۇر بە (ھەشت دىققە پووناكى) پىمان ھەت. ئەمەش ماناي واپە خۇر (624000000 كىلۇمەتر) يەنەرە دوورە، ھەرۋەھە نىزىكترىن ئىستىرە لە كۆمەلەي ھەمە كە پىنى دىلۇن (ئەلفاسەنتۇرى) چوار (سالە پووناكى) يەنەرە دوورە، ھەرچى ئىستىرە دوورەكانىشە، ھەزارەھە سە پووناكى) لىمانەرە دوورن، تەنەت تەرەي گالاكسىيە كاكىشان ھەشتا ھەزار سالە پووناكىيە! ئەمەش ماناي

واپە، ئەو پووناكىيەي لە جەمسەرىككەيە دەرەچىت بەھەشتا ھەزار سال دىكاتە جەمسەرەكەي تىرى، ئەمانە ھەمۇي تەنھا لە گالاكسىيەكەي خۇماندا، چەندىن گالاكسىيە دى ھەن، ھەرە نىزىكەكەيان بەھۇي تەلىسكۇيى بەھىزەرە كەشەكراۋە كە نە ھەزار مىلۇن سالە پووناكى لىمانەرە دوورە، واتە پووناكىيەكەي بە نەھەزار مىلۇن سال دىكاتە ئىمە! لە ھەمۇشى سەيرتەر ئەۋەيە كە گەردوون ھەر لە كىشاندايە!!

ئىستا بە بۇچوونى ئىنىشتاين ھەۋلەدەين پىژەبىنى كات پوونىكەيەنەرە: خۇنەرى بەرپىز، پووناكى خىراترىن پىنگەيە بەھۇيەو دىتوانىن ھەر پووداۋىكى گەردوونى پىنزانىن، بەھمۇنە ھەر پووداۋىك لەخۇردا پوودات، پاش (8 دىققەت) پىنى دىزانىن، ھەۋالى تەقىتەۋەيەك لە ئىستىرەي ئەلفا سەنتۇرىدا پاش چوار سال دىزانىن، ھەرۋەھە ئەو ئىستىرەي ئىستا بەشەو دىسانىن، لەۋانەيە نەمان، چونكە لەۋانەيە چەند سالىك يان ھەزارەھە سال لەمەبەر پووناكىيان ناردىت! ئەۋانەش كە ھەزار مىلۇن (سالە پووناكى) لىمانەرە دوورن، پووناكىيان پىش دىستىۋونى ژيانى سەر زەمىن ناردوۋا! كەۋاتە وشەي (ئىستا) تەنھا لەسر پووى زەوى ماناي ھەيەو لە گەردووندا ھىچ مانايەكى نىيە، خۇزگە رىژەبىتى كات ھەر ئەمە بوايە، نەخىرا چونكە بىردۆزى پىژەبى كات ھەر ئەمە نىيەو لىزەدا ناۋەستىت، بەلكو باسى خۇدى كاتى لاي خۇشمان دىكات و دىلەت كاتى لاي ئىمەش پەھە نىيەو بەگۇرەي خىرايى و شۇيىنى پووداۋەكان كەم و زىاد دىكات! بۇ پوونكردەۋەي ئەم مەسەلەيە باۋادابىنن دوو كاتۇمىرى ئايابى ۋەك يەك مىقاتكراۋ ھەن، يەككىيان لەدەستى پىۋانىكى سەر زەوى و نەۋىتر لاي كەشتىۋانىكى ئاسمانى تىژپۇيە، ئەگەر پىۋەكەي سەرزەۋى بەھۇي پوانگەيەكەۋە، سەرنجى كاتۇمىرەكەي كەشتىۋانەكە دىت، دىبىنن تا خىرايى كەشتىيەكەي زىاتر بىت، جۈلەي مىلەكانى كاتۇمىرەكەي كەشتىۋانەكە خاۋتر دىبىت، خۇ ئەگەر خىرايى كەشتىۋانەكە بگاتە خىرايى پووناكى!

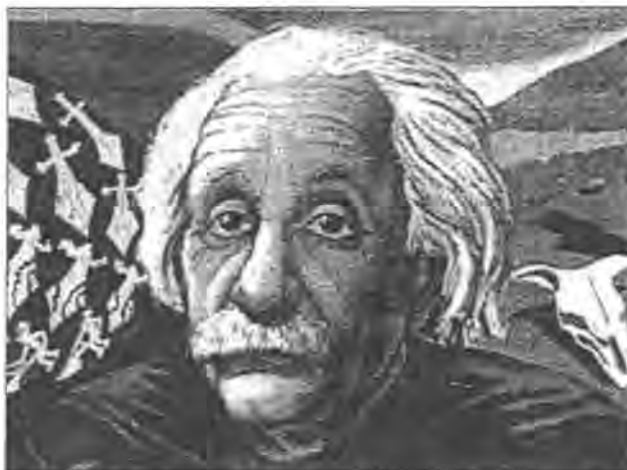
(تكاپە ناگاداربە، خىرايى ھىچ تەنىك ناگاتە خىرايى پووناكى ۋەك لە بىرگەكانى داھاتوۋدا پوونىدەكەيەنەرە) ئەۋا مىلەكانى كاتۇمىرەكە دىۋەستىت! واتە كات دىبىتە سىرا!!



نەمەش ماناي واىە سالە پووناكى كە خۇي يەكەيەكى كاتە،  
وەك دورىيەك خراوتە سەر سى دورىيەكەي دى (X, Y, Z)  
و ناوئراوہ دورى چوارەم!  
نەسەر:

مەمومان دەرئەن كە شەپۇلە ميكانىكىيەكان (وەك شەپۇل  
دەنگ يان ناو ناو ..... ەتد) بەناو بۇشايدە بلانابنەوہ  
(گوزەر ناكەن) بەلكو پىنويستىيان بەناوہندى مادى ەيە، ئەم  
راستەو گومانى تىدا نىيە، ئەي شەپۇلەكانى پووناكى چۇن  
بلادەبەتەوہ؟  
سروشتيان چۇنە و لە چى پىنگىلىن؟ چ ناوہندىك  
دەيانگوزىتەوہ؟

لەسەدەكانى پىششودا،  
ئەم پىرسىياراھە چەندىن  
پىرسىيارى دى سەبارەت بە  
سروششتى پووناكى  
بويونە كۇسپە تەگەرە و  
مايەى سەر سوورپەمان  
بەجۇزىك زاناكان  
ناچارپوون پىششيازى  
ناوہندىك بەكەن و ناوى  
بىنن (نەسەر) گوايە ەموو  
بۇشايبى گەردوون پىر



دەكاتەرە! جگە لەرەش سىفەت و تايبەتەندى وەھاي بۇ  
دەبىنن لەگەن تاقىکردنەوہكاندا بگونجىت، بەنموونە نەسەر  
دەتوانىت بەناوى ەموو تەنىك و ئىستىزەرە ئىستىزەرەيەكى  
گەپۇكدا تىنەپبىيت، كارگەيشتبووە پانەيەك نەسەر بەشتىكى  
نەگۇزى پەھاي ئەوتۇ دەبىنن كە جوولەي ەموو تەنىك  
(تەنانت پووناكىش) بەگوزەرەى نەسەرە!

تاقىکردنەوہكەي مايكلسۇن - مۇلى:

زاناکان نەياندەتوانى بوون يان نەبوونى نەسەر  
بىسەلمىنن، پىنويستىشيان سەوہ نەبوو، بەلام وئلى  
تاقىکردنەوہيەكى سادە بوون تابىن و بنجىنەي زانستى  
فىزىكاي پى جىگىر بەكەن، بۇ ئەم مەبەستە زانايان مايكلسۇن  
و مۇلى، تاقىکردنەوہكيان ئەنجامدا كە يىزۇكەكەي لەسەر  
جىاوازي خىزرايى پووناكى بەگوزەرەى نەسەر بەندە. ل  
تاقىکردنەوہكەدا دەنگايەكيان بەكارهيتا بەجۇزىك كە

لەوانەيە بەرپىزت واپزانىت كاترۇمىرەكەي كەشتىوانەكە  
خوانەخواستە لەكاركەوتووە!  
نەخىرا! ئەوہ نىيە، بەلكو ەوكارەكەي زىدادبوونى  
خىزرايە!!

لەبىردۆزى رېزەيىدا، مەسەلەكە ەروا سادە نىيە، بەلكو  
بۇچوونەكانىش سەبارەت بە پابوردو و ئىستار دواپۇژ  
دەگۇزىت! بە نمونە ئەگەر ئىستا لاي بەرپىزت خوانە خواستە  
تەقىنەوہيەك پووبىدات، لەوانەيە لە شوئىنكى دى ئەم  
گەردوونە لاي يەكىنكى دى لە پابردودا پووبىدات! يان لاي  
يەكىنكى دى لە پاشەپۇژدا پووبىدات!! چونكە كات پەھا نىيە و  
رېزەيە واتە بەگوزەرەى شوئىن و خىزرايى دەگۇزىت، كەواتە  
لەم گەردوونەدا، ئىستار

پابردو و دواپۇژ ەيچ  
مانايەكيان نىيە.

ئەوانەي سەبارەت  
بەرپىزەيىتى شوئىن و كات  
باسمىـــــــــــــــــــــــــــــــــانكردن،  
پوونكردنەوہيەكى ئەو  
چەكانەن كە زانا  
ئەنىشتاين وەك پىشەكەيەك  
بۇ بىردۆزەكەي دايانان،  
ئىستاش تارادەيەك

لەگريمانەكانى بىردۆزى رېزەيى نىزىكبوونەتەوہ بەلام  
چاكتروايە كەمىك باسى ئالۆزى كىشەكانى پىشش  
لەدايكبوونى بىردۆزەكە بەكەين بەتايبەتى تاقىکردنەوہ  
پەيوەندەدارەكانى پووناكى وەك تاقىکردنەوہكەي (مايكلسۇن  
مۇلى)

خىزرايى پووناكى:

زاناکان چەندىن تاقىکردنەوہيان بۇ پىوانى خىزرايى  
پووناكى ئەنجامداوہ كە (300000 كىلۇمەترە) لەيەك چرگەدا،  
ەم ئەم خىزرايە زۆرەشە بۇ خەملاندنى دورى نىوان  
ئەستىزە گالاكسىيەكان بەكاردەهينرئىت، چونكە بەھىچ  
جۇزىك ناتوانرئىت يەكەي مەترىيان چەند جارەكانى بۇ ئەم  
مەبەستە بەكاربەهينرئىت، كەواتە (سالە پووناكى) كە برىتییى  
لەو دورىيەى پووناكى لەيەك سالدا دەيىرئىت، واتە  
(9460000000000 كىلۇمەتر) بۇ ئەم مەبەستە دەگونجىت،

تیشکێکی پووناکی لەناو دەزگاکە بەناپاستەیی ئەسیر، جووریەکی دیاریکراو بچرێت، ئینجا لەپووی ناوێنەیکەمە بریتەو لەگەڵ تیشکێکی دیدا بەیەکدا بچن بەسەر جێک تیشکی دووم لە هەمان دووریەو لەپووی ناوێنەیکە -ئیمەو درابیتەو لەسەر ئاپاستەیی ئەسیر ستوون بێت، لە نەجامدا بڕۆلەیی پووناک و تاریک پەیدا دەبن کە بەگۆرانی خێرای پووناکیەکە دەگۆرێن، لێرەدا تیشکە تەریبەکی سەر لەها تۆچۆدا، کاتیکی زیاتر لە ها تۆچۆی تیشکە ستوونیەکی سەر ئەسیر دەخایەنێت، ئیستا ئەگەر ئەو سێزە دەزگاکە لەسەر دانراوە، بەگۆشەیکە دیاریکراو خۆی نریتەو بەجۆرێک کە تیشکەکی بەناپاستەیی ئەسیر جو بێتە ستوون لەسەری تیشکەکی دیکەش بێتە تەریبی، ئایا چی پوودەدات؟ زاناگان و چاوەڕوان بوون، -ئۆه پووناک و تاریکەکان جیگۆرکێ بکەن، کەچی ئەو یوی نەدا! چەند جارێک تاقیکردنەو کە لەشوێن و کاتی خێجیادا دووبارە و چەند جارە گرایمەو، کەچی ئەو جیگۆرکێ هەر نەبوو! بەمەش زاناگان پووبەرپووی -ستەنگێکی دژوار بوونەو گومانیان لە راستی بیردۆزە ئەلەسیکیەکانیان دەکرد، جارێک دەیانووت ئەسیر لەگەڵ بەریدا دەجووڵێت و جارێکی دی دەیانووت تەنەکان لەناو حەردا دەچنەوێک! یان بەبیانوی دی خۆیان قایل دەکرد. چونکە نەیان دەتوانی هەروا بەناسانی واز لە بیروکی ئەسیر -چێژ لێرەدا زانا ئەنیشتاين لە تەمەنی بیست و پێنج سالیاندا جێنە نوێیەکانی فیزیای دارشت بەناوی بیردۆزی پړۈهیی، -زانیە لە سالی (1904)دا بیردۆزی پړۈهیی تایبەتی و لە -سالی (1916)دا بیردۆزی پړۈهیی گشتی دانا، هەردوو -جێزەکش، یەك بیردۆز، بەلام یەكەمیان پەيوەندی بەو -تەمەو هەبە کە خێرایەکانیان ناگۆرێن (بێ تاوانن)، -جوویشیان هەموو پێکەتەکانی گەردوون تەنانتە -ستێرەو گالاکسییەکانیش دەگرتەو! لەبەر ئەو بیردۆزە -ستێرە گەلێک بەرفراوان و گشتگیرترە.

#### بیردۆزی پړۈهیی تایبەتی

سالی (1904)دا ئەنیشتاين بەلێکدانەوێ ئەنجامەکانی تاقیکردنەوێ مایکلسۆن-مۆرلی، بیردۆزە پړۈهییە -تەبییەکی دانا، ئەم بیردۆزە چەمکەکانی بیردۆزە

کلاسیکیەکانی گۆڤی و چەندین چەمکی نامز و سەر سووڕهێنەری ئەو تۆی هێنایەیکەو کە هیچ زانیە پە پێنەبردبوون، بەمەش دەرگای خستە سەر پشت بۆ سەدەیی زانستە فیزیاییەکان کە بە سەدەیی ئەتۆمی ناسراو.

بیردۆزی پړۈهیی چەندین دیاردەیی سروشتی لەسەر بنەمایەکی پتەو لێکداوەو تا ئیستاش تاقیکردنەوێکانی زانیان، راستی و دروستی بیردۆزەکە دەسەلمێن.

ئەم بیردۆزە هەموو شتیکی گۆڤی، شوێن، کاتی تیکەلکرد، پەهای کردە پړۈهیی، هێلی پاست بوو چەماو، جگە لەوانەش چەندین دەرئەنجامی قەسەفی لێکەوتەو

#### گریمانەکانی بیردۆزی پړۈهیی:

ئەنیشتاين هەمیشە گشتگیرانە بیری لە گەردوون دەکردەو گریمانە بیرکاریەکانی دەخستە بەرچاوی زانیان:

گریمانە یەکەم: چەختکردن لەسەر ئەبوونی ئەسیر! گریمانە دووم: لە بۆشاییدا خێرای پووناکی نەگۆرەو هیچ پەيوەندیەکی بەشوێن و خێرای بێتەرەو نییە! لێکدانەوێ گریمانە یەکەم:

بەپێی ئەم گریمانە کە پێنجەوانەیی بێر بۆجونی گشت زاناکانی ئەو سەردەمە بوو، ئەسیر بوونی نییە، ئەمەش مانای وایە شوێنی پەها نییە، بەلکو شوێن و خێرای پړۈهیی هەبە، ئەنیشتاين بەنموونەیکە ئەم مەسەلە گرنگە پوونکردووەو وتی: لەدوو کەشتی ئاسمانیدا، ئەگەر کەشتیوانەکانی کەشتی یەکەم یان دووم، خێرای کەشتیەکیان لەچاو ئەستێرەکانی دەوروپشتیان یان لەچاو یەکتێیدا بەراورد نەکەن، هەرگیز ناتوانن خێرای کەشتیەکی خۆیان بزانن، ئەمەش مانای وایە هەموو شتی کە گەردووندا بەردەوام دەجووڵێت و خێرای لەسەر بنچینەیی بەراوردکردن لەگەڵ خێرای دیکەدا دیاریدەکرێت.

نموە: ئەگەر بەرپۆرت لەناو کەشتییەکی ئاسمانیدا بیت کە خێرایەکی بەگۆرێ زەوی (10000 کیلۆمەتر) بێت لەیەك سەعاتدا کەشتییەکی دی بەتەنیشتا تێپەربێت بەجۆرێک پێوهری خێرای ناو کەشتییەکە، خێرای کەشتیەکی دی بە (2000 کیلۆمەتر) لەیەك سەعاتدا تۆمار بکات، ئەوا خێرای ئەو کەشتییە بەگۆرێ زەوی (12000 کیلۆمەتر) لەیەك سەعاتدا.

(1100 كىلومەتىر) لە سەعاتىڭدا لەجارى دۆرەمدا (900 كىلومەتىر) دەيىت لە سەعاتىڭدا.

ئەو دۆرە ئومومەتەيەي باسماڭىردىن سادەم بەرچاۋ و ئاشكران، ئەي ئەگەر لەجىياتى دەمانچەكە، سەرچاۋەيەكى پووناكى بەكاربەيتىرت؟!

لەيژەدا ئەنەشتاين دىتە پىشەرەو دەلەيت: خىرايى ئوتومبىلەكە ھەر چەندىكەيىت، لەھەردۆر بارەكەدا خىرايى پووناكى ئاڭقۇپىت ھەر دەكاتە (300000 كىلومەتىر) لەيەك سەعاتدا! تەنەت گەر وادابىتەن ئوتومبىلەكە بەخىرايى پووناكى دەروا، خىرايى پووناكى سەرچاۋەكە ھەرەكو خۇي دەيىت واتە ھەر ھەمان خىرايى پووناكىيە! بەجۇرىكە دەتوانىن بلىن:

س+س = س !

س-س = س !

يىگومان ئەمە مايعەي سەر سوورمانە، شاپانى باسپەكە ئەنەشتاين بەتاقىكرەنەو ئەگەشتەتە ئەم ئەنجامە! لەگەل ئەو شەدا ھەمىشە داۋاي لەزانانان دەكرە، ئەم پاستىيە بەگە نەوستانە بەيەكەكە لەياسا بەنەپتەيەكەنى گەردوون بزانن و بىكەنە بنەماي لىكەنەوئەي ديارە گەردوونىيەكان! بەلام زانانان داۋاي تاقىكرەنەو بەلگەي سەلمەنەريان دەكرە. بۆسە گەردوونناسەكان بەمەبەستى دەرخستنى ھەلەي نەگۇپىتى خىرايى پووناكى چەندىن تاقىكرەنەويان لەسەر خىرايى پووناكىدانى ئەستەزەكان ئەنجامداۋ و چاۋەروانبوون دۆرە خىرايى جىاۋان بۇ پووناكى نەم ئەستەزە تۇمار بەكەن كە لەكاتى خولانەوئەياندە جارەك لىمان نەزىكەنەو جارەك دۆرە دەكونەو كەچى خىرايەكە لەھەردۆر بارەكەدا ھەرەكو خۇي بوۋا.

ئەستە ئەگەر بۇ تاقىكرەنەوئەكەي مايكەلسون-مۇرۇ بگەپىنەوئە گرىمانەكانى بىردۆزى پىژمەي پەچاۋەكەين واتە بە قەرامۇشكرەنى ئەسەرە جەختكرەن لەسەر نەگۇپىتى خىرايى پووناكى، دەتوانەن بەناسانى ئەنجامەكانە تاقىكرەنەوئەكە لىكەپەنەو.

خۇنەرى بەپىز، ئەوئەي خۇنەتەو، كورەتە باسكىر سادەو مەشتەكە لە خەروارىك تەنەا دەريارەي بىردۆزى پىژمەي تايەتەي، تەكايە لە خۇت پەرسە ئاخۇ بىردۆزى پىژمەي گەشتى دەيىت چۇن بىت؟!

سەرچاۋە:

النظرية النسبية الخاصة  
Lectures in the theory of  
special Relativity

نەمەكەي پىشەرەو زۆر سادەيە چۈنكە پىوانەكانى خىرايى بەگۇپىرەي زەوى كرارن، ئەي ئەگەر لەم گەردوونە بەرەروانەدا زەويت لەبەرچاۋ نەيىت، ئەوكاتە ھەر ئەو دەتوانەيت بلىت كە خىرايى كەشتىيەكەي دى (2000 كىلومەترە) لەيەك سەعاتدا، بەلام كىشەكە لەرەدايە كە جگە لەو ژمارەيە، چەندىن ژمارەي دى دىتە كايەو! بەنەمە لەوانەيە كەشتىيەكەت وەستايىت و خىرايى كەشتىيەكەي دى (2000 كىلومەتىر) بىت لەيەك سەعاتدا، يا خىرايى كەشتىيەكەت (1000 كىلومەتىر) لەيەك سەعاتدا و خىرايى كەشتىيەكەي دى (3000 كىلومەتىر) بىت لە سەعاتىڭدا يان كەشتىيەكەي دى وەستايىت و خىرايى كەشتىيەكەي تۇ (2000 كىلومەتىر) بىت لە سەعاتىڭدا بەرەو زەوى! كەواتە بەپىزىت پىوېستە بەشتىكى جىگەرە تايىزانەيت كى دەجولەيت و خىرايەكەت چەندە؟ ھەر لەبەر ئەمەش بوو زانانان پەنايان بىردۆتە بەر ئەسەر و لە پىژمەيىتى دۆرە پەپىزىوون!

لىكەنەوئەي گرىمانەي دۆرە:

سەبارەت بە نەگۇپىتى خىرايى پووناكى لەبۇشايىدا دۆرە ئومومەي ژيانى پۇژانە باس دەكەين:

نەمەيەي يەكەم: گەر لەمان ئوتومبىلەكە بەخىرايى (100 كىلومەتىر) لە سەعاتىڭدا گەشتەكەيەت، وا دەزانەت تەنە نەجولەوئەكانى دەورەپەشتەت بەھەمان خىرايى و بەئاراستەيەكى پىچەوانە دەجولەن، بەلام گەر ئوتومبىلەكى دى بەخىرايى (100 كىلومەتىر) لەيەك سەعاتدا بە ئاراستەيەكى پىچەوانە بەتەنەشتە تىپەربىت، ئەوا خىرايەكەي بەلام تۆۋە (200 كىلومەتىر) دەيىت لە سەعاتىڭدا، خۇ ئەگەر بەتەنەشتە ئوتومبىلەكە تىپەربىت كە خىرايەكەي (80 كىلومەترە) لەيەك سەعاتدا، ئەوا خىرايەكەت لەچاۋ ئەودا دەيىتە (20 كىلومەتىر) لەيەك سەعاتدا، بەلام گەر ئوتومبىلەكەي دى بەھەمان خىرايى ئوتومبىلەكەت بەتەنەشتە تىپەربىت ئەوا خىرايەكەي لەچاۋ تۇدا سەرە! واتە وادەزانەيت وەستەو.

نەومە (2): ئەگەر ئوتومبىلەكە بەخىرايى (100 كىلومەتىر) لە سەعاتىڭدا بىرواۋ و پىساۋىك لەناۋ ئوتومبىلەكەدا بەئاراستەي جولەي ئوتومبىلەكە دەمانچەكە بىتەقەنەيت كە خىرايى فەشەكەي (1000 كىلومەتىر) بىت لە سەعاتىڭدا، نىنجا بەپىچەوانەي ئاراستەي يەكەم جار فەشەكەي دى بەھەمان خىرايى بىتەقەنەيت، ئەوكاتە خىرايى فەشەكەكە بەگۇپىرەي چاۋدىرىكى سەر زەوى لەجارى يەكەمدا

# کونہ پشہ کان

## BLACK HOLES

شجاع الدین بکر عزیز

کولیرژی زانست

خوریئت کہ پوریہ کی گزییہ بہ ہوی نہم پیوہندیوہ  
بیڈوزینوہ کہ چریشی تیدایہ.

$$V = \sqrt{\frac{8\pi G \rho R}{3}}$$

بہ ہوی پیوہندی (a) وہ دہتوانین خیریایی ہلہاتووی  
تہنیک لہسہر پووی خور بدوزینوہ کہ دہکاتہ  
( $V=6.18 \times 10^5 \text{ m/s}$ ) واتہ خیریایی ہلہاتووی تہنیک لہ میزی  
راکیشانی خور دہکاتہ شہش ملیونو ہژدہ ہزار مہتر لہیک  
چرکہدا، نہم نرخہش بہنریکہیی دہکاتہ ( $1/500$ ) ی خیریایی  
پووناکئی، و پشت نابہستیت بہ بارستایی تہنہ ہلہاتوہ کہ،  
بہلکو نہم نرخہ تہنہا پشت دہہستیت بہ بارستہو نیوہتیرہی  
خور. نہگہر پہچاوی چہند ہستیرہیکئی گورپاوی بکہین کہ  
چریہکہیان ہمان تیکرایی چری خورہ بہلام بہنیوہتیرہی  
جیاواز، بہپئی پیوہندی (a) دہبینین کہ خیرایی ہلہاتو  
پاستہوانہ دہگوریت لہگہل نیوہتیرہدا. (R) لہ (1783) دا

گہردون ناسی ریٹ جون میچیل (Rev.)  
John Mitchell) تیبیننی کرد کہ نگہر  
تہنیک ہمان تیکرایی چری خوری ہہیت  
بہلام نیوہتیرہیکئی (500) لہوہندی  
نیوہتیرہی خوریئت، نرخہ خیریایی ہلہاتو  
نور گہورہتر دہیت لہ خیریایی پووناکئی (C).  
میچیل بہم شیوہ پیئناسی نہم جؤرہ  
تہنانہی کرد ((ہموو شو پووناکیانہی کہ  
دہرہچن لہم جؤرہ تہنانہوہ دہگہرینہوہ  
بہرہو پووی تہنیک))، بہم شیوہ پیئناسی  
یہکم کہس بوو کہ پیشنیاری ہہبوونی نہم  
جؤرہ تہنانہی کرد کہ نیستای پیئی دہوتریت  
کونی پشہ (Black Holes).  
ہر تہنیک کہ بارستاییہیکئی (M) بینت

حالہ تیکئی لیکولینہوہ لہ فیزیای تازہدا

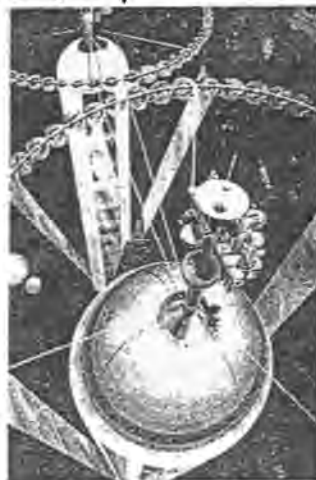
A Case Study in Modern Physics

تیکیشی لہکونی پشہ یہکیکہ لہ بہ بایہخترین  
پشہ تیکرایی راکیشانی نوئی (Modern gravitational  
پشہ) پشہی نہم بیرہ لہسہر بنچینہی بنہرہتہکانی  
پشہ تیکرایی نہم یہکمہ جار دہربارہی  
پشہ تیکرایی خور پیریکہیہرہ کہ بارستاییہیکئی  
( $Mass=M=1.99 \times 10^{30} \text{ kg}$ ) و نیوہ تیرہیکئی (Radius)  
( $R=6.96 \times 10^8 \text{ m}$ ) و لہزوریہی ہسارہکان گہورہترہ،  
پشہ تیکرایی ہرورہدی بکہین بہ ہستیرہکانی دی، خور  
پشہ تیکرایی ہلہاویردووی نہم (not expectionally  
(mass).

تہتوانین ہناسانی تیکرایی چری خور بدوزینوہ بہ ہوی  
بہ پیوہندیوہ.

$$P = \frac{M}{V} = \frac{M}{\frac{4}{3}\pi R^3} = 1410 \text{ Kg/m}^3$$

بہی گہرمی خور لہسہر پوہیکئی  
پشہی (5800K) پشہی گلغہ و بو  
( $1.5 \times 10^4$ ) پشہی گلغہ ہرزدہبیتوہ  
پشہ خنہکید، لہہرلہوہ بہہیچ  
پشہ پشہکاتہی پشہ (Solid) و شلی  
پشہ، میزی راکیشانی پال بہ  
پشہکانی گازی خورہوہ دہنیت  
پشہیک تا خور وای لی دیت چرتیریت  
پشہی (41%) زیاتر لہناو و نریکہی  
(12%) جاریش چرتیریت لہو ہوایہی  
سری ندرین. نیستای گہر دہربارہی  
پشہی ہلہاتو (escape speed)  
پشہی نہم بؤ تہنیک کہ لہسہر پووی





## چاۋى ئەلكترونى

### بىنايى بۇ چاۋى ھەشت كەس دەگەرنىيەتەۋە

ھەشت كەس لەۋانەى لە تەمەنىكى ژايناندا تواناى بىننىيان لە دەستداۋو، ئىستا تواناى بىننىيان ئەۋەندە بېر دەكات كە بتوانن بۇ خۇيان ھاتۇچۇ بگەن، ئەۋەش بەۋەى چاندنى چاۋى ئەلكترونى بۇيان، لەۋ نەشتەرگىرىيەنى مانگى نىسان لە (لشېۋنە) بە ئەنجام گەيەنران و كاتى خۇى باسيان لئەۋە نەكرا.

(چۈاد لوبۇ ئەتۈنيس) كە پورتوگالىيە پزىشكى نەشتەرگىرى كۇئەندامى دەمارە، بە ھاركارى پەيمانگاي (دوبل) ئەۋەرىكى ئەۋ نەشتەرگىرىيەنران بە ئەنجام گەيەندو ھەقتەى رابردوش بە پىنگەى خۇيدا لە ئىنتەرنىت رايگەياند كە رىگەى داۋە بە كۇقارى كۇمەلەى ئەۋەرىكى بۇ ئەندامە دەستكردەكانى ناولەش ئەنجامى نەشتەرگىرىيەكان بئوۋىكاتەۋە.

ئەۋ نەشتەرگىرىيە لەژىر بىھۇشكردىنكى گشتى تەۋادا (4) كاتۇمىر دەخايەننىت، نەشتەرگىر دەست دەكات بە چاندنى كامىرايەكى بچوۋكى پلاستىكى كە (16) جەمسەرى كارەبايى پىۋەيەۋ لە كەللىسەردا دەچىننىت بۇ چالاككردنى ھەستى بىننى لە تۈنكىلى مىشكداۋ چالاككردنى ھىسا پوۋناكەيەكان، ئەۋ كامىرا بچوۋكەش كە لە سەر چاۋىلەكان رايگىرەۋە دەست دەكات: كۋاستىۋەۋى وئەۋە بۇ سىستىمىكى ئەلكترونى بچوۋك كەنەخۇش ھەلىدەگىرنت و لەمەمان كاتدا بەتۈنكىلى مىشكەۋە گەيەنراۋە. ئەۋ نەشتەرگىرىيەش لە (2000) تا نىسانى ئەمسال (2002) بۇ ھەشت كەس كراۋە.

مەۋداى بىننى لاي ئەۋ نەخۇشەنە جىۋاۋە لە كەسى ناسايى، بەلام دەتوانن بۇ خۇيان ھاتۇچۇ بگەن و بەشۋەۋى كەسەكان و شتەكان لەيەكتەر جىۋاۋەنەۋە، چۈار كەسيان تۈۋىۋىۋانە رەنگەكانىش بىننىن، يەكىكىشىيان تۈۋىۋىۋەتى لەسەر رىگەى تاييەتى ئاتۇمبىل لىيخۇرنت، بەلام تواناى بىننىنى بەسەر ئاۋىنەكانى ئۇتۇمبىلەكەدا زال نەۋەۋە. نەشتەرگىرى پىسپۇر رايگەياند كە ئەۋ سىستەمە پىۋىستى بەچاكردن ھەيە دەپىت دەپىت لەسەر بەرنامەى ئەلكترونى كار بۇ چاكردنى وئەۋە بىننى بگىرنت.

ئەۋ نەشتەرگىرىيە بۇ ئەۋ كەسانە دەگىرنت كە بە كۈنرى لەدايك نەۋەۋەن و جىگەى بىننىيان لە كۇئەندامى دەماردا ساغە. (ئۇتۇنئوس) پزىشكى بەناۋىانگى پورتوگالى لەگەل (ۋىلام دوبل) پزىشكى ھاۋكارى لە (1975) ۋەۋە دەستىان بەكاركردو، پەيمانگاي (دوبل) رايگەياند كە دەست بە بازاركارى چاۋى دەستكردنى ئەلكترونى دەكەن و نرخی تىچۋونى ھەر نەشتەرگىرىيەكىش بۇ چاندنى چاۋى دەستكردى ئەلكترونى (75) ھەزار دۇلارە.

تارا ئەۋەندەندە

دەتۋاننىت ۋەك كۈنى رەش كارىكات ئەگەر نىۋەتەرەكەى كەمتر يان يەكسان بىت بەنىۋەتەرەى مۇلەقە (Critical radius)، و ئەۋ نىۋەتەرەى مۇلەقەيەش بەناسانى دەتۋاننىت بدۇزىتەۋە بەۋەۋى پەيۋەندى (a) و ئەگەر بىتۋو خىزىيى ھەلەتۋو يەكسان بگەين بەخىزىيى پوۋناكى (C).

لە (1916) دا كارل شۋارز چايلد (Karl Schwarzschild) بە بەكارھىنانى تىۋرى رىژەيى گشتى ئەنىشتاين توانى نىۋەتەرەى مۇلەقە دەرىپىت كە ئىستا پىنى دەۋترىت نىۋەتەرەى شۋارز چايلد.

$R_s = 2GM$

$C^2$

برىتىيە لەنىۋەتەرەى شۋارز چايلد -  $R_s$

نەكۇپى رايگىشان -  $G$

بارستايى كونە رەشەكەيە -  $M$

خىزىيى پوۋناكيە -  $C$

كەۋاتە ئەگەر تەنىكى نەخۋلاۋە كەبارستايەكەى (M) بىت نىۋەتەرەكەى كەمترىت لە نىۋەتەرەى مۇلەقە ( $R_s$ )، ھىچ شتىك تەنەنەت پوۋناكىش ناتۋاننىت ھەلىت لەۋەۋى ئەۋ تەنەۋە، و ئەۋ تەنە ۋەك كۈنى رەش سلوك دەكات، كاتىك كە نىۋە تەرەى تەنەكە گەۋرەترىت لەنىۋەتەرەى شۋارز. چايلد ( $R_s$ )، پوۋناكى دەتۋاننىت لەۋەۋەكەى ھەلىت، و كاتىك تەنەكە دەكەۋىتە ناۋ كونە رەشەكەۋە بەدۋورى نىۋەتەرەى مۇلەقە لەچەقەۋە، تەنەكە ناتۋاننىت لەھىزى رايگىشانى ئەۋ كونە رەشە ھەلىت ئەۋ پوۋە كۇپىيەكە نىۋەتەرەى مۇلەقەكەى ( $R_s$ ) ۋە دەۋران دەۋرى كونە رەشەكەى داۋە پىنى دەۋترىت ناسۋى پوۋداۋ، چۈنكە پوۋناكى و تىشك و ۋوزە ناتۋان ھەلىت ئەۋ پوۋە كۇپىيە و ئىمە ناتۋان ئەۋ پوۋداۋانە بىننىن كە لەناۋ كونە رەشەكەدا پوۋدەدەن. ئەگەر رەچار كەرى لە دەۋرەۋى ناسۋى پوۋداۋا بىت دەتۋاننىت دەربارەى بارستايى و بارگەى كارەبايى كۇشە تەۋرەى كونە رەشەكە بزانن باۋەرىش ۋايە كە ھەندىك لەم كونە رەشەنە دۋانە ئەستىزەيان (Binary stars) لەگەل ئەستىزە بىنراۋەكاندا پىك ھىناۋە. كونە رەشەكەۋە ئەستىزەكەى ھاۋەلى بەدۋورى يەكتردا دەسۋىنەۋە، ئەستىزە بىنراۋەكەش بەشۋەۋە لول پىچ بەرەۋ كونە رەشەكە دەۋرات و بەرەبەرە لەچار ۋون دەپىت. لەگەل ئەۋ كىردارى ۋون بۈنەدا پەلەى گەرمى ئەستىزەكە بەرەۋ دەپىتەۋە، دەپىتە سەرحاۋەيەكى تۈندى تىشكە (X-rays) ئەۋ پوۋداۋەش بەھىزى كىش كىردنى گەۋرەى كۈنى رەش پوۋن دەكرىتەۋە كە نرىكە لە ناكۇتايەۋە. كەۋاتە بەۋ ھىزە گەۋرەيە لە سۋورى تىرەيەكى دىبارى كراۋا كۈنى رەش ھەۋو شتىك قۋوت دەۋات. و بەپىنى راي ھەندىك لە زانايانى گەردون كاتىش (Time) ۋەك پوۋناكى و دەنگ تواناى دەربازىۋونى نىە لە ھىزى كىش كىردنى ئەۋ كونە رەشەنە.

سەرحاۋە:

University physics  
Young and Freedman  
New York 2000

# چۆن خۇمان لە بەرزبۇونە وەسى كولىستىرۇل بىپارىزىن

پەرچەنى: سەرھەند مەھمەد

پىرەكان و بەتەمەنەكان ناگىرئەتە، بەلكو گەيشتۇتە تەمەن مام ناوەندى و گەنجەكانىش.

لەبەرئەو پىنۇستە پىنئاسەيەكى باشى كولىستىرۇل و كاريگەرى و بۆبۇونەوئەى لە جەستەدا بگەين، و ئەو پىزەيە زىادەيەش باس بگەين كە چ تىكچونىك لە لەشى ھەندىك كەسدا دروست دەكات، لە لاىەكى دىكەشەو پىنۇستە ئامارە بۇرۇڭكانى خۇپاراستن بگەين و، شارەزاي ئەو ھۆكارە ئاساننە بىيىن كە دەتوانن بە ھۇيانەو خۇمانى ئى بپارىزىن و نامۇزگارى ئەوانەى دەوروبەرىشمان بگەين.

كولىستىرۇل، مادەيەكى كھولىي ئالۇزە، لە لەشى مۇرۇف و گيانەمۇردا ھەيە، لە پوھەدا نىە، لە تواناي دا ھەيە لە لەشماندا بگۇرئىت بۇ قىتامىن D و لەناو لەشماندا دەچىتە ئار ئەو كۆمەلەيەو كەپنى دەوترىت سىتىرولايەت كە لە نىوانىساندا ھۆرمۇنە سىكىسىيەكان و

پىرەكان و شارستانىيەتى نوئى لە سەر زۆربەمانى بەتەمەنەكانى باشى پۆزەكەمان لەسواربۇنى دانىشتنى درىزخايەن بەدوئى كورسى و مېزەو مەرەپاي بەسەرىدنى كاتىكى زۆرىش بەديار تاواى ئى ھاتو جۆلەى پۇزانەمان زۆر

بەمەمۇ ئەمانەشەو ئالوگۇزى بەتەمەنەكانى نانخواردن و دانانى بەتەمەنەكانى خۇشتىن خۇرك و بەتەمەنەكانى شىرىنى و كارى ھەویرە بەتەمەنەكانى بەرئەتە ناو تەلبەندىكى پىرە چۆنگە ھەمۇ ئەمانە، بەتەمەنەكانى جەستەمان بەرەو بەتەمەنەكانى و تادىت چەورى و بەتەمەنەكانى خۇنماندا زىاد دەكەن، تا بەتەمەنەكانى نىنگوباسەكانى جەلتەى بەتەمەنەكانى كۆمەلەكەماندا لامان بەتەمەنەكانى، و كارەكەش تەنھا



سەرەپاي ئەمانە ئەو سىستىمى خۇزايەي كە پىر چەۋرى  
 ۋ كۆلىستۇل، گومانى تىدانىيە دەمانبات بەرە دەرگەۋىتى  
 ناستى بەرزى ناۋازەي كۆلىستۇل ۋ چەۋرى لە خوئىندا  
 زاناكان لەو بىروايەدان، ئەو كەسانەي ئەم پىژە بەرزانەيان لە  
 كۆلىستۇل ۋ چەۋرى لە خوئىندا ھەيە، زۆرتىر توۋشى  
 پەقبوۋنى خوئىنبەرەكان دەين، بەۋاتايەي كى دى زۆرتىر گومانى  
 توشىبوۋنى كىشەكانى دلىان ھەيە لەچاۋ ئەۋانەي ناستىكى  
 نىزمتريان ھەيە.

پەقبوۋنى خوئىنبەرەكان ۋ مەترسىيەكانى:  
 بەگورتى پەقبوۋنى خوئىنبەرەكان بىرىتىيە لە نىشتىنى پەرى  
 تايىبەتى پىر لە كۆلىستۇل لەسەر دىۋارەكانى ناۋەۋەي  
 خوئىنبەرەكان بەتايىبەتى بىچۈكەكان ۋ مام ناۋەندىيەكان، لە  
 بەرئەۋە تا دىن تىرەيان كەم  
 دەبىتەۋەۋ لەبەر ئەۋە پۇشتىنى  
 خوئىن بەناۋاياندا گران دەبىت ۋ  
 ئەگەرى پوداننى جەلتەي  
 خوئىن تىدا زۆر دەبىت، ھەرەك  
 ئەۋەي لە خوئىنبەرەكانى دل  
 (Coronary arteries) دا پىر  
 دەن، لەبەرئەۋە دەبىننى  
 بەرئىۋەۋەي ناستى كۆلىستۇل  
 لە خوئىندا گۈيەندىكى گەرە بۇ دل دەنئەۋە، بەۋەي  
 دروستىۋى ئەۋ پەرەنەۋە.



لىژەدا، مەبىستمانە ھەندىك بابەتى دىكە باس بىكەين  
 لەۋانە: لە خوئىندا دوو جۆر مادەي چەۋرى پىرۇتىنى  
 (Lipoproteins) ى ھەلگىرى كۆلىستۇل ھەيە: چەۋرى  
 پىرۇتىنى زۆر خەست HDL ۋ ئەۋى دىكە يان چەۋرى  
 پىرۇتىنى كەم خەست LDL.

زانىنى پىژەي ئەم دوو جۆرە لە خوئىندا بەلگەيەكر  
 زىندەۋە بە دەست زانايانەۋە بۇ ئەۋەي ھەلسەنگاندىكىر  
 تەۋاۋ بۇ خالەتى نەخۇشە بگەن، چۈنكە دەرگەۋتەۋە چەۋرى  
 پىرۇتىنى كەم خەست LDL زۆر ھانى پەقبوۋنى خوئىنبەرەكان  
 دەدات. كەچى ئەۋەي دىكەيان ۋاقتە زۆر خەستەكە پىگىرى  
 دەكات لە پەقبوۋنى خوئىنبەرەكاندا.

پەيمانگاي نىۋەتەۋەيى دل ۋ سىۋ خوئىن لە ئەمىرك  
 بۇي دەرگەۋتەۋە كە بەرئىۋەۋەي پىژەي LDL لە خوئىندا.

ھۆرمۇنەكانى تويىكىلى سەرگورچىلە پۇئىن ھەن، ئەم مادىيە  
 دەچىتە پىنكەتەي لەشەۋە، ۋ دىۋارە بەشئەۋەيەكى بەرەلاش  
 ھەيە، ۋ پۇئىكى گەرەي ھەيە لە دروستكردىنى ھۆرمۇنە  
 سىكىسيەكاندا لەناۋ لەش، ھەرەۋە ھۆرمۇنەكانى سەرە  
 گورچىلە پۇئىن ۋ ترشە زەرەكان ۋ ھى دى. كۆلىستۇل  
 بەرپىژەيەكى زۆرىش لە شانەي دەماخدا ھەيە (بەپىژەي 2/)  
 سەرچاۋەي كۆلىستۇل لە نىمەدا بەپىي جۆرى خۇزايە  
 دىارى دەرگىت، بەپىژەي ھەمە جۆر لە شانەي گىانەۋەردا  
 ھەيە، لە ھەموۋ ئەۋ سەرچاۋانە گىرگىريان دەماخى  
 گىانەۋەردان ۋ جگەرۋ زراۋ ھىلگەۋ بىرۋەۋەكانى شىرو  
 سەرتۋىژۋ قەيماغ ۋ پۇنى زەنگ سەرەپاي ئەندامەكانى  
 دىكەي گىانەۋەردەك دل ۋ گورچىلە ۋ زمان ۋ بەرۋەۋە ھەمە  
 چەشەكانى دى.

جەستەشمان لە توانايدا  
 ھەيە كۆلىستۇل دروست بىكات  
 لە كارىۋەيدەرەيت ۋ چەۋرى،  
 لەبەرئەۋە پىژەي كۆلىستۇل لە  
 لەشدا بەتەننا بەند نىيە جۆرى  
 ئەۋ خواردانەي دەيانخۇين،  
 بەلگى پىنكەتەۋە تواناي  
 تىكشكاندىنئىشانەۋە لە لەشدا.

بىرى ئەۋ كۆلىستۇلەي دەچىتە لەشەۋە ئەۋەشى كەتلىك  
 دەشكىت ھاۋتەرىين ۋ يەكسانن لە مۇۋىكى پىگەيشتۋى  
 لەش ساغدا، بەلام لەگەل بەتەمەندا چوۋندا زىندەكردارەكانى  
 تىكشكاندىنى كۆلىستۇل كەم دەبىتەۋە بەتايىبەتى لەتەمەنى  
 ناۋەندى ۋ پىرىدا، لە بەرئەۋە ھاۋسەنگى ئەۋ بىرەي دىتە  
 ژورەۋە لەگەل ئەۋ بىرەي تىكەدەشكىت، تىك دەچىت، ۋ  
 ئەۋەشە كە دەبىتە ھۇي بەرئىۋەۋەي پىژەكەي لە خوئىندا.

ناشكرايە پىژەي ناسايى كۆلىستۇل لە نىۋان 150-200  
 ملگم/100مل لە خوئىنى مۇۋىكى سىۋىشتى لەش ساغە.  
 زۆرىيە ھەرە زۆرى سەرچاۋە پىزىشكىيەكان پىژەي  
 180ملگم/100مل بە بەرزىرتىن پىژەي پەسەند دەزانن.

پەيۋەندىيەكى بەھىز لەنىۋان ناستەكانى كۆلىستۇل لە  
 خوئىن ۋ چەرەيەكانى دىكەدا لە لايەكەۋە ۋ رەق بوۋنى  
 خوئىنبەرەكان لە لايەكى دىكەۋە ھەيە.

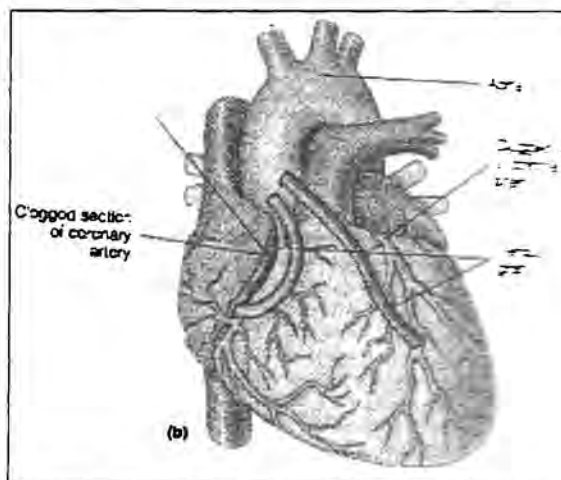
### ھۆكۈرى بۇماۋىيى

ئەم ھالەتە زۆر تەرەپكە چۈشە تەمەنەمە دەردەكەيت،  
وتۇندىيەكەش لە كەسكەرە بۇ يەككى دى دەگۈرپت، ئىستا  
لە بۈرى بايۇلۇڭىدا، ھىچ گومانىك لە ھۆكۈرى بۇماۋىيى نىيە  
لەم نەخۇشەدا، بەلكو بەھۆكۈرى سەرەكەش دانەنرەت،  
لەگەن ئەۋەشدا گەلەك ھۆكۈرى دىكە ھەن كە پۇلى زۇرپان لەم  
بۈرەدا ھەيە، ۋەك چۈنەيتى ژىانى تايەيتى كەسەكە، دئە  
پاۋكىن و بارى نەرونى پەستىنرە يا جۇرى خۈاردىنى پېر  
چەۋرى و ھەتد...

كولىستېرۇل پۇلىكى سەرەكى ھەيە لە پەقبونى  
خۇننەبەرەكانى دئەدا ھەرەك باسما كىرد، لەۋانەشە  
كالىسىيۇم بېيتە كولىستېرۇلەرە، ۋە ئوۋىش لەسەر دىۋارى  
ئاۋەۋى خۇننەبەرەكان بىنىشەت و تا بىت پەقىيەتەكەي زىاد  
بكات، ۋە مەيۋەكانى خۇننەش وورە وورە لەسەر دىۋارى  
لۈلە خۇننەكان دروست بىن، لەۋانەشە ئەم مەيۋانە  
بەشىۋەكەي بەشى يا بە تەۋاۋى خۇننەبەرە توشبۈكە بگرن.  
خراپترىن ئەنجامىش لەۋەدا نەبىت كە خۇن بەكەمى  
بگاتە دئ، يا دەماخ، يا سەيەكان.

نەشانەكانى پەقبونى خۇننەبەرەكان بەپىنى جۇرى  
خۇننەبەرە توشبۈكەكان دەگۈرپت، بۇ نەۋنە كاتىك پۇششتى  
خۇن بەناۋ خۇننەبەرەكانى دئەدا كەم نەبىت ئەۋە دەبىتە ھۆى  
پەيداكرەدى ئازارىكى زۆر لە سىنگدا، ۋە بەم دىارەيەش  
نەۋرەت سىنگە كۆزى Angina Pectoris، بەلام ئەگەر  
پارچە خۇننە مەيۋەكە كەۋتە ناۋ يەكك لە خۇننەبەرەكانى  
دئەۋە، ئەۋا بەتەۋاۋى پۇششتى خۇننە لەۋىدا نەگىرەت  
لەۋانەيە نەۋەش بېيتە ھۆى مردى بەشىك لە ماسۈلكەي دئ  
ۋە لە ئەنجامىشدا ئازارىكى زۆرى ناۋ سىنگ دروست نەبىت،  
كۆرتەي ئەم ھالەتە بە كىشە دلىەكان ناۋ نەبىت، شايانى  
باسە لىزەدا ئامازە بەۋە بگەين كە پۇششتى خۇننى كەم بۇ  
ناۋ ماسۈلكەكانى دئ بۇ ماۋەيەكى درىژ خايەن نەبىتە ھۆى  
دەبەزاندنى كارى دئ ۋە لەمانەكانى، ئەۋەش بىرتىيە لە  
نەۋاننى دئ بۇ پالپىۋەنانى خۇننى تەۋاۋ كە بەشى  
پىداۋىستىيەكانى لەش بكات، ئەگەر بەخىرايى چارەسەرى  
ئەم ھالەتە نەكرا، ئەۋا نەبىتە ھۆى مردن.

لەۋانەشە پەقبونى خۇننەبەرەكان، ئەۋانە بگىرەتەۋە كە  
خۇننە بۇ دەماخ نەبەن، لىزەدا كەم بوۋى پۇششتى خۇننە بۇ



خۇننەبەرەكانى دئ ۋە نەخۇشى دئ دروست  
مەنەۋە ۋاى دەبىن، كە ئەۋ كەسانەي پۇزەيەكى  
كۆلىستېرۇل لە خۇننەدا ھەيە، كە سەرەچ  
بەتايەيتى بەزىۋەنەۋەي پۇزەي چەۋرى پۇتتى  
خەت LDL، ئەۋا دەۋانن ئەم پۇزەيە داببەزەننە  
مەترەسى ھىزىشى دئ كەم بگەنەۋە، بە داببەزاندنى  
نەۋەش بەۋى پەچاۋكرەدى سىستېمىكى  
تەۋە نەبىت كە ئامانچەكەي داببەزاندنى پۇزەي  
چەۋرى تىزى بىت لە لەشدا، سەرەپاى  
سىستېمىكى پۇكۈپىكى ۋەزىشكرەن، لەپاشدا  
بىش بۈۋە ژىر پۇنمايى پۇشكدا، ۋەگىرەتى  
خەدى پۇنەست.

كە نىيە دەربارەي كولىستېرۇل و پۇلى لە  
مەندىك مەيۋى خۇننەدا نەۋىن، ۋا باشە و  
كەمىك دەربارەي پەقبونى خۇننەبەرەكان  
Artos بدون.

نەۋەش نەۋەيە كە دىۋارى لۈلە خۇننەبەرەكان  
بەكەجە لە دئەۋە نەبەن بۇ ھەۋۋە ئەندامەكانى  
بەۋەنەۋەي پۇزەي كۆلىستېرۇل و نىششتى  
خەت ۋە ۋەق دەبىن و نەرمىيەكەي خۇسان و  
توشى لارۋەنەۋە دەبىن، ۋە تىرەشيان كەم  
بەنەۋە، ئەۋەش ماناي ۋايە كە ئەركىكى  
بەكەيتە سەر دئ، بۇ ئەۋەي پال بە خۇننەۋە  
خۇننەبەرەكان.



ناو دەماخ واتە نەبىردى بېرى ئۇكسىجىنى تەوا، كە ئەوئەش دەبىتە ھۇى تىكچونى زەين و گۇدانكارى لە كەسىتتى نەخۇشەكەدا.

لەوانەشە ئەو پەيدات كە پىنى دەلەن جەلقەى دەماخ، ئەوئەش بىرتىتە ئەوئەى كە يەككە لەو خۇئىبەرە پەقائە، لەناوچەيەكى پەقبونى دا دەپچىرت، يا مەيىوئىكى خۇئىن دەيگىرت، ئايەلئىت خۇئىن بگاتە لەماخ، ئەوئەش دەبىتە ھۇى نىوئە ئىفلىجى لەش و تىكچونى قەسكردن و ھەندىك جارىش مردن.

چاكتىرەن چارەسەرى گونجاو، سىستىمىكى خۇراكى كەم چەورە، لە حالەتەكانى بەرزىوونەوئەى ئاستى كولىستېرول و پەقبونى خۇئىبەرەكاندا.

پىزىشكەكان ھەمىشە ئامۇزگارى ئەو دەكەن كە پىئوىستە جگەرەكەش، جگەرە واز لى بھىنئىت، و داواى سىستىمىكى وەرزىشى پىكوپىكىش دەكەن، و پىشنىارى ھەندىك پىگاش دەكەن بۇ فراوانكردى خۇئىبەرەكان وەرگىرتنى ئەو دەرمانانەى چەورى دا دەبەزىن، ئەوانەى دىشى مەياندن، سەرەپى ئەگەر چارەنەبوو، نەشتەرگەرىش.

لەناوئەردى كولىستېرول:

ئەم زانبارانە بۇ ئەوئە بىلەو ناكەينەو كە ترسو دلە پاوكى بىخەنە

دللى خەلگەرە، ئەوئەشمان مەبەست نىە كە خەلگى لەو ھەموو خۇراكە فراوانە پەوئەكى و گىانەوئەريانەو پەتامانە بىن بەش بىكەن، ئەوئەى پەتەنھا مەبەستمانە، ئەوئەى چۇن لە زىادىبونى كولىستېرول لەخۇئىندا دورەكەوئەنەو، بەمانايەكى دى پىشت بەستى بەو پىگايانەى دەبنە ھۇى دورەكەوئەنەو لە پەقبونى خۇئىبەرەكان، كەواتە ئەوئەى دەمانەوئىت بىلەن:

كەمكردنەوئەى بېرى زۇرى خۇراك و زۇر نەخواردنى ژەمە چەورەكانە، لەگەل ئەوئەشدا ئابىت خۇمان بىن بەش بىكەن لەو ھەموو شتە خۇشەى خوا پىنى داوئىن، بەتايىبەتى ئەگەر زانئىمان لەو خواردنەدا گەللىك مادەى زۇر بەسود ھەن، شان بەشانى كولىستېرولەكەن، بۇ نمونە لە ھىلگەدا، لەگەل كولىستېرولەكەدا مادەيەكى زۇر گىرنگ ھەيە ئەرەش (لىسىسەن - Lecithin) لەبەر ئەوئەى وازەيئان لە ھىلگەو

نەخواردنى بەيەكجارى كارىكى زۇر خراپە، (سەرەپى ئەوئەى تاقىكردنەوئەى نۇيەكان سەلماندىوانە كە ھىلگە خۇى ئەو مەترسىيەى نىە وەك جارەن باس دەكرا). ھەرچۇئىك بىت تەنانەت لەكاتى بەرزىوونەوئەى كولىستېرول، لەپىرىش دا، خواردنى دوو تا سى ھىلگە ھەفتانە زۇر پىئوىستە.

نمونەيەكى دى، پەنەر، لەگەل ئەوئەى بىرىكى زۇرى كولىستېرول تىدەيە، كەچى بەخواردنىكى پىر بەھا دادەنرئىت چۇنكە بىرىكى زۇر پىئوىتىنى تىدەيە.

دەگەرئەنەو سەر ئەوئەى كە بىلەن، بە دانايى و لەسەرخۇر بە مام ناوئەندى خۇراك بىخۇن، بەتايىبەتى ئەوانەى چەورەيەن تىدەيە.

#### سىستىمىكى خۇراكى

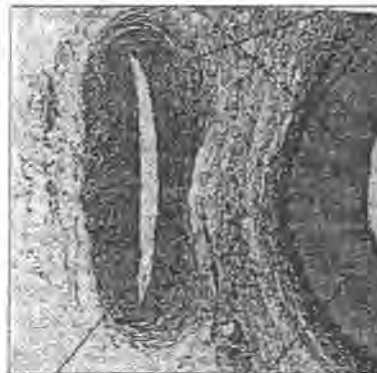
لەردە ئامازە بۇ بابەتىكى گىرنگ و پىئوىست دەكەن، كە ھەمىشە لە مىشكى نەخۇش و زۇرىيەى پىسپۇپاندا دىت و دەچىت، ئىمەش لەو بارەيەوئەى كۆمەلئە زانبارى بەسودمان لەگەللىك سەرچاوەو كۆكردۆتەوئەى، ئەگەر پىئوىست بىت - بۇ پارىزگارەى كەمكردنەوئەى ئەو زانبارانەى زۇرى كولىستېرول لە لەشدا دروستى دەكات.

لەردە زانبارىيەكى گىشتى دەخەنە بەردەست كە ھەندىك لە دامەزراو پىسپۇپەكانى سىستىمى خۇراك

ئامۇزگارەيەن دەكەن، كە بۇللىكى گەورى لە دابەزاندنى پىزەى كولىستېرول دا ھەيە لەوانەى كە ئەو پىزەيەيەن لە خۇئىبەرە.

واباشە ژەمى مام ناوئەندى لە گۆشتى سىپى وەرەگىرئىت (مىرىشك، عەلەشىش، بالندى دى) و كەمكردنەوئەى گۆشتى سورو كەم چەور (خواردنى بەرزىوئەى 3 ژەم لە ھەفتەيەكدا : دورەكەوئەنەو بە تەواى لە خواردنى گۆشتى پىر چەورى ھەرەھا گۆشتى قازو مراوى و دەماخى گىانەوئەران و جگەر دل و گورچىلەو زمان و باستىرە.

دەتوانرئىت ماسسى پىر لە پۇنى وەك سىردىن و توتىر سالمون و Mactarel بخورئىت، ھەرەھا ماسسىسەپىكەر وەك كود و ھادوك، پىئوىستە خۇمان دورەخەنەوئەى لە خوارىر ھىلگەى ماسسى (كالىيان). باشتىرەن پەنەرىش كەم چەورەيەكە ھەرەھا ماستى بىن چەورى، ئابىت شىرو ماستى پىرچەرىز



خبریت: هر روزه قه یماغ و سمرتویژو کریم و نهو سار دیه  
مستوانهش که له شیر درست ده کرین وهک دۆنדרمه،  
مه وها حوکلنت.

يېنىۋىستە بۇ رۇن يىشت بە رۇنى شلى روەك بېبە، ختىن، وەك

دے شلی گہنہ شامی، و گولہ بہرؤژہو زہیتون، و تہنہا یہک

جەش بۇ سورگۈدەنەۋە بەكاربەيت، و  
مەگىز نايىت ئۈۋكەسانە كەرەۋ  
جەش و بۇنى بەستۈي پۈەكى (تەيىر)  
جەش مەرەپاي بۇنى گۈنۈزى ھەندى  
سەخەۋە ماش.

یگا: به خواردنی هه موو جوړه کانی  
 سږی: ته زه لښراو له قوتودا هه لښراو  
 - خښوې شېرې ته سروشتی یا  
 - نه ندرنست، ده شتوانریت  
 خښمیکې مام ناوه ندی میوه ی وشک  
 هه

حش بصره موو جوړه کانی  
م مگوښت، تازه، لینراو، ناو  
م م...

حیثیت یشت به یه تاته‌ی کولاًو،

— م. و. بېستريت، ناييت بهيج شينويهك په تاسي  
— م. و. بېستريت، ناييت بهيج شينويهك په تاسي.

خەرىتىسىمۇ جۆرە پاقىلە مەنبەكەن بھورىنى دەك نۆك،  
خەرىكىە. فاسۇلىيا، نېسك، لوبيا ۋەي دى:

خەریکە نانی بۆر بخۆریت، کهمتر نانی سپی یا برنجی  
خۆریت. بەهێچ جۆرێک نایبێت گوێزی هندی و بستی  
خۆریت، نایبێت ئەو بسکیته بخۆریت که کریم یا  
خەریکە. ئەوانە باشن که قەنھا لە ئارده گەنمی تەواو  
خۆریت.

عربی چاو قارو و ناوی کانزاو ناوی سودا  
عربی گزنی و خواردنوهی ناو مال زیانیان نیه.

حسرت بهام ناوہندی بهارات و سرکو خرتل  
خورت، پیوسته بپی شهکری به کار هاتو له  
کد بکرتوه، و که متر مره باو ههنگوین و دوشاو  
خورت.

چیت دیکھو نہ وہ لہ خوار دنی چو کلیت و چہوری  
— رہ نہی ہنلکہ۔

خبر: محمد نوح دانه راسیاردانهش ینیشککش دهکین:

5-وهستاندنی جگړه کيښان بڼه روانه کيږي.

6- له کوتایى دا، هه ولدان بۆ مامهله كردن لهگهڵ خهلكاندا به هيمنى و دوركهوتنهوه له لهچون و وروژاندن، پتيوسته هه ميهه خومان فيزى نهوبهكهين چۆن خهلكى و رازه گايان قبول بكهين

تەلەفزیون و خەۋەرلەر

تەلەفزیون لە گەرمترین ھۆسەکانی خەو ئی ئەکەوتنە، لیکۆئیلنەو نوێەکان پاییان گەیاندووہ کہ ئەو مەدالانەئە بۆ ماوەیەکی ژۆر سەیری تەلەفزیون دەکەن پینش ئەوێ بنوون زیاتر دوو چاری گەرفتی کەم خەوێ وئووستنی پچەر پچەر خەوێزاندن دەبن، ئەمەش ھەلەیکە گەورەئە ئەو بێروایە کہ باوان ھەیانە دەربارەئە ئەوێ ئەگەر پینش نووستنیان مەدالەکان سەیری تەلەفزیون بکەن ئەو یارمەتیان دەدات کہ خەوئەکی ھەمیان ئی بکەوت.

لیکۆلیته وهکان ئهوهشیان بوون کردۆتهره که ئهه تیک  
چووانه ی خهوی منداڵ هه یانه بههوی سهیرکردنی  
تهله فزیۆنه وه: کاریگریهکی خراپی لهسهر بهر نه ئهجامه کانی  
خوێندنای ههیه.

ههروهه لیکۆلینهوهکان ئاماژهیان بهوهداوه که  
په یوه نډیه کی به تین ههیه له نیوان ماوه ی درێژی بښی  
ته له فزیز، و توش بوونی مندان به قه له ی و خه مکی و  
له راوکی و شه رانگزی...

# دەست گرتن بەسەر تواناي (با)

## لە ھۆلەندا

فەھمى فەرىق

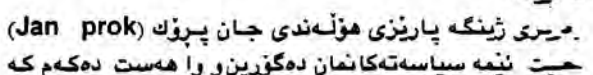


يەككە لەو توانا شاراوانەى كە بەھۆى بارە دەتوانرئىت بەدەست بخرئىت برىتئىيە لە دروست كردنى وزەى كارەبا electric energy بەھۆى تواناي بارە wind power، نويش بەھۆى بەكارھىنانى نامىزى تايبەتى بۇ ئەو مەبەستە كە پىيان دەوترئىت ناشە ھەوايىيەكان wind mills، كە بەھۆى جولانەو ھەوايىيەكان ميكانيكى پانكەكانىيەو لەلەين بارە ئەم وزە ميكانيكىيە mechanical energy دەگۆرئىت بۇ وزەى كارەبايى electrical energy. ھۆلەنداش يەككە لەو ولاتانەى كە بايەخى تايبەتى پىندەن لەبەدست ھىنانى وزەى كارەبادا، لەبەرئەو ھۆلەنداش ھەروەكو ھەموو ولاتە پىشكەوتووەكانى دى لەبرى بەدەست ھىنانى وزەى كارەبا بەھۆى مەدە سوتەمەنيە نارەكەيەكانەو پىوئىستە پەنا بباتە بەر سەرچاوەى وزە سروشتىيەكان renewable energy resources. لەبەرھەمھىنانى كارەبادا كە نويش بەكارھىنانى ناشە ھەوايىيەكانە، چونكە ناشە ھەوايىيەكان بۇ ژىنگەو ئاروھەوايەكى وەكو ھۆلەندا باشتريو نموونەترين گۆرەرى وزەى (با) بۇ وزەى كارەبا، چونكە لەم ژىنگانەدا بەردەوام بايەكى بەھىز ھەيەو دەتوانرئىت دەستى بەسەردا بگيرئىت بەبئى بەفەرچوونى ئەم وزەيە، لەبەرئەو ھەندىك لە خەلكان گەر گوييان لەدەنگە دەنگەو ژاوەژاويئىت ئەمرا تەنھا جەرە

جىرئىكى كزى پەروانە ھەوايىيەكانى ناشە ھەوايىيەك دەبيستەن لەكاتى ئىش كردنەندا، بەلام لەم سەرمەر نوئىيەدا توپايىنەكان turbines وەكو ناشە ھۆلەندىيە كۆنەكان نين بەلكو بەتوانايەكى نوئىر ھاتوونەتە مەيدان. پانكەيەك لە ليدەن Leiden تارەكو ئىستاتىستىك بەرئەو دەخولتەو كە لە ھارىنى بەرددا سودى ئى وەردەگيرئىت تەنھا وەكو گەريدەيەكى سەرنج پاكىش ماوئەتەو. وەزىرى ئەو ولاتە (ھىنى فاندەر لىلای) Jennie vander lelie ئەو ھەوايىيەكانە كە ئايا بۇچى ولاتەكەى بوو - يەكەم شوئىنى دانانى ناشە ھەوايىيەكان؟

## Internet

Internet به ناز محمد صادق





# يەككىك لە ھۆكارەكانى خوگرتن بە مادە سېكرەكانەوہ ھاوپىي خراپە

بەھۆيەكى زيادکردنى گرفتهكە دادەنن. بە پىژى  
(74.2%) نمونهكان سوورن لەسەر ئەوئى تەلەفزیو  
لەھەموو نامرازەكانى دیکە زیاتر کاریگەری ھەبە بۆ  
بلاووبوونەوئى ئەم دیاردەبە، بەپىژى (60%) لەو بپروایە  
بوون کە باسکردنى مەسەلەكانى ئەم دیاردەبە لە نینو  
فیلمە سینەمايیەکاندا دەبیته ھۆى فیژیوونى تاکەکار  
بەخوگرتنیان بە مادە سېكرەكانەوہ.

لەبارەى ھەستى لاوہكان بەرامبەر بینینی ئەو جۆرە  
فیلمانە (35.2%) نموونەكانى تۆژینەوہکە جەختیان لەو  
کردوہ کە لاوہكان ھەست بە بیزاری و پوخاندن دەکەن  
(33.1%) یش ھەست بە نەگبەتە دەکەن، لەکاتیک  
(7.4%) ھەستیان بە بەزەیی کردوہ بەرامبەر ئەوانەى  
خویان گرتوہ بە مادە سېكرەوہكانەوہ.

لە پووی کۆبوونەوئى چەندین لاو لەو دانیشتنانەى  
مادە سېكرەكانى تیدا وەرەگرن، بەپىژى (37.9)  
نمونهكان رایانگەیاندروہ کە خویان چوونەتە نینو

تۆژینەوئەبەکی گۆرەپانى میسرى دەربارەى ئەو  
بارودۆخانەى کە پال بە گەنج و لاوہكانەوہ دەنیت پوو لە  
مادە سېكرەكان بکەن، دەریخست کە گرنگترین ھۆکارى  
ئەو بارودۆخە ھەبوونى ھاوپىي خراپە بەپىژى  
(50.3%)، پۆلى دەورووبەرو گرفت و تەنگژەكانى دیکەش  
بەپىژى (29.4%)، دیت.

تۆژینەوہکە لەلایەن پاگىرى کۆلیژى خزمەتى  
کۆمەلایەتى لە فەيوم (نەحمەد مەجدى مەرجان)  
سەرپەرشتى کراوہ، گرنگترین ھۆکارەكانى خوگرتن بە  
مادە سېكرەكانەوہ ھەزکردن بەتێروانن و تاقیکردنەوہ،  
بیجگە لە ھاوپىي خراپ و نەبوونى چاودىزی و  
ھۆشیارکردنەوہن.

50% ی ئەو نمونانەى تۆژینەوہکە دەریخستوہ  
جەخت لەوہ دەکەن کە نامرازەكانى پاگەیانندن لە ئاستى  
بلاووبوونەوئى ئەم دیاردەبە کەمەکەنەوہ، بەلام (41%) ی  
نمونهكان بەپىچەوانەوہ نامرازەكانى پاگەیانندن



خزمه تگوزارييه كۆمه لايه تيه كان و چالاكييه وهرنشييه كان سهرجه م رنكه و نامرازه نوئييه كان و بهرنامه زانستيه كان به جورنك له گهل هم مو قوناغه كانى ته مه ندا بگونجنيست و گوزرانيكي باش و بهرجه سته بخولقينيست.

تويزينه وه كه داواي له بهرنامه هوشياركه ره وه كان كرد له نيو يانه و بنكه ي گهنج و لاوه كاندا و وتويزن كردن له سهر مه سه له و ديارده كان سازيدن به نامانجي پاهيناني لاوان له سهر تيكهل بوون و به شداريكرديان له و وتويزنه كان، هه ره ها بۆ به سهربردى كاتي بيكارى لاوان له نيو بهرنامه هونه ري و راگه ياندنه كاندا له پيناو پوونكرندن وه ناستى مه ترسييه كانى ديارده ي دزيوى وهرگرتنى ماده سهركه ره كان، له هه مان كاتدا داواي هاريكارىكردى لايه نه كانى راگه ياندن و بنكه كانى لاوان كرد پينكه وه بهرنامه ي هونه ري بخه نه پوو و باس له كيشه مه ترسيه كانى نه م ديارديه بكه ن، به جورنك ناستى هوشيارى لاوان بهرزيكه نه وه و ناگادريان بكه نه وه له ويرانكارييه ي له و رنكه ي وه دوچارىان ده بيتمه.

بينجكه له ناماده كردنى چه ندين بهرنامه ي پاهيناني زانستى به چالاكييه جؤراو جؤره كانيه وه، تاوه كو سوود له ووزه تواناي لاوان وهرگيريت و له هه مان كاتدا لاوان كاته بيكارىيه كانيان له بايه ت و كارى گرنگ و سوود به خشدا به سهربرن.

رؤشنا  
Internet

كۆبوونه كه يانه وه، (45%) له و بهرنامه دابوون فيزبووه كان له خه نه تى بيناگاييدان و بهرپاي (32%) ش له و كه سه انه يان سهر خوش له قه نه مداه. هه ره ها (64.2%) ده لئىن حنكى به چاوى رقه وه ته ماشاي فيزبووان ده كن، به لام (13%) ي نمونه كان ده لئىت له كه سه انه نه خوشن و بهرستان به چاره سهر هيه.

تويزينه وه كه نامازهى بۆ نه وه كردوه كه گهنج و بهرمان له هه مو كه سيك زياتر ماوه يان هيه بۆ ميريون و مامه نه كردن به ماده سهركه ره كانه وه، هوى حشر دهره بهر كه يانه، به تاييه تى له نيو خويزنكارانى بهر كاندا كه زۆربه يان له خاله تيكى شابورى باشدا حشر نه گهرچى نه مه رنكه له وه ناگريت كه پينى ده لئىن به سهركه ره كانى هه ژاران. هه ره ها وهرگرتنى له و بهر زياتر له ناوچه ميللييه كان و له گهر كه بهرمان كاندا بهر بلاوه كه تياياندا ماده ي سهركه ري خه نيان هيه و كاريگه رييان ويرانكه رو كوشنده يه و خوگرتن به به نزين و سرنش و كه تيره ماده ي بهررى ديكه ش.

بهرره ي خوياراستن له م ديارده دزيوه بهرپواي بهرركه خواست هيه بۆ پوو بهرپوو بوونه وه ي بهررى ناستى ناستى سياسه تيكه وه كه نه كه هه ربو بهرركنى ديارده كه بهرركو بۆ چاره سهرى له و بهرركه پويه نديان به م ديارديه وه هيه. له لايه كى بهرركه نه وه كه له كۆت و بهرندانه ي خستۆته پوو بهرركه بهرركه چاره سهر كردنى گرته كه وه كو بهرركه تواناي پياده كردنى ناستيشى و هه بوونى

# زاناکان چارەسەر يېكسى كارىگەريان بۇ

## شىرپە نىجەسى جگەر دۆزىيە

ئەمىرە ئەلى ئەمىن

سويد

لەناۋېردنى زۆرەي خانە شىرپەنچەكانى ھەبۈ بەين ئەۋەي كارى خراپ بىكاته سەر شانەكانى دەۋرۈپشتى ۋەرەمەكە يان ئەۋە ئەندامانەي لەۋرەمەكەۋە نىزىكن.

ھەرۋەھا ئەم تىمە زانستىيە پىشپىنى ئەۋەي كىرە كە ئەم چارەسەر تازەيە كارىگەريەكەي زىاترە لەچاۋ ئەۋ چارەسەرەي كەئىست بەكاردىت و ناسراۋە بە (كارلىك يان جولىنەرى كىمىيائى). ھەرۋەھا دىكتۇر گىتشيۋىد كەيەكەكە لە ئەندامانى تىمە زانستىيەكە دەستىشاشانى ئەۋەي كىرە كەئىسەر كەرونىشكانەي لىرئىر

چارەسەر كىرەندەن، جگەريان بەرۋە چاك بىۋىن دەۋرات بەشىۋەيەك جگەريان ۋەك پىش تۈۋش بۈۋىيان بە شىرپەنچە چاك دەيىتەۋە. لەكاتىكدا ئەگەر چارەسەر كىرەنەكە بەرپىگەي پىشۋو بۈۋايە جگەريان بەتەۋاۋى ۋەك جارانى ز ئەدەھاتەۋە ناتەۋاۋىيەك لەشانە ساغەكانى دەۋرۈپشتى ۋەرەمەكەدا پەيدا دەۋو.

ئەۋ زانايانەي كە بابەتى لىكۋلىنەۋەكانيان لەگۋقارى تۈزۈنەۋەي شىرپەنچەدا بىلۋ دەكەۋە سەريان سوۋپماۋىۋو لەۋ ئەنچامە چاكانەي بەدەست ھاتۈۋن لە كاتى بەكارھىنانى ئەم چارەسەر تازەيەدا.

ۋ بەتەماي ئەۋەن كەزىياتر تۈزۈنەۋە بىكەن لەسەر كارىگەري ئەم ئاۋىتە كىمىيائىيە تازەيە بەتايىبەتى كاتىك يى جگەري مۇقىكى تۈۋش بۈۋ بەشىرپەنچە بەكار بېھنرىت.

زانا ئەمىركىيەكان ئاۋىتەيەكى كىمىيائىيان دۆزىيەۋە كە تۈۋناي كۈشتىنى ۋەرەمى شىرپەنچەي جگەري ھەيە بەين ئەۋەي كار بىكاته سەر خانەۋ شانەكانى دەۋرۈپشتى.

ۋاشىنتۇن/ تىمىكى زانايان

گەيشىتەنە دۆزىنەۋەي پىنگا

چارەيەكى (خىرا) كە بەھۋىيەۋە

دەتۈۋىرئىت نەخۇش شىرپەنچەي

جگەري كۈشندە لەناۋېرئىت كە تا

ئىستى چارەسەر كىرەندى زەھمەت بۈۋە

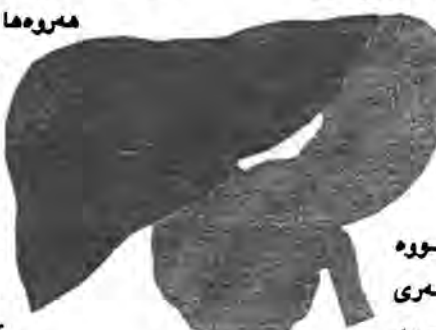
نەۋىش بەھۋى نەۋۋى چارەسەري

كارىگەري سەرگەۋتۈۋ بۇ ئەم نەخۇشىيە

زاناکان لەزانكۋى (جون ھۈبىكنن) لەشارى بلىتىمورى ئەمىركىي لەۋباۋەرەدان كە تۈۋناي بەدەستەينانى ئەۋ ئاۋىتە كىمىيائىيەي كە ناسراۋە بە ((بىرومبايىرۇقىت 3) يان ھەيىت كە لەناۋېرى ۋەرەمى شىرپەنچەي جگەرە بىن ئەۋەي كارىكاته سەر خانەۋ شانە ساغەكانى دەۋرۈپشتى.

لىكۋلىكاران ۋەسقى ئەم چارەسەر تازەيەيان كىرە بەۋەي كە سەرسۈپەنەرە بەلام لەگەل ئەۋەشدا سوۋرۈۋىن لەسەر ئەۋەي كە پىۋىستى بە تۈزۈنەۋە لىكۋلىنەۋەي زىاتر ھەيە پىش ئەۋەي لە چارەسەر كىرەندى مۇقدا بەكاربېھنرىت.

تىمىكى لىكۋلىنەۋەي زانستى كە پىرۇفىسۇر (بىتر بىدەرسن) سەرپەرىشتىيان دەكات ئەم چارەسەر تازەيەي لەسەر كۈمەلىك كەرونىشكى تۈۋش بۈۋ بە شىرپەنچەي جگەر تاقى كىرەۋەۋ بىنيان كە ئەم ئاۋىتە كىمىيائىيە تۈۋناي



# پوهكیه كان

پەرچەئى: دانا محەمەد

كۆمەلنىكەۋە، ھەندىكىيان لە جۇرى خواردنىياندا جۇر،  
نەرمىيەكىيان تىدايە.

لەوكتەئى كە ھەندىك لە پوهكیه كان خۇيان بەدوور دەگرن  
لە خواردنى خۇراكە گيانەۋەرەكان ۋەك گۆشتى سور  
مىشك ۋ پەلەۋەر ماسى سىپى و شىرو بەروبومەكانى.  
دەبىنن ھەندىكى دىيان كە پىيان دەوترىت نىو،  
پووكىەكان گۆشتى سور ناخۇن بەلام گۆشتى سىپى دەخۇن  
ۋلیرەشدا مەبەستمان لە گۆشتى مىشك ۋ پەلەۋەر ماسى  
سەرەپای بەروبومى گيانەۋەرى دى.

كۆمەلنىكى سىنەمى دىش ھەيە كە سەر بە پوهكیه كانن



نەۋەندە زانستى و نازانستىەكاندا نەرەزو و وىستىكى  
— ھەيە بۇ گەپانەۋە بۇ سىروشت و خۇراكى پوهكى، بەلام  
— سەم تىروانىنە لەبارەى زانستى و جى بەجى كەردنەۋە  
جەروە

خەمە تۆۋەرىكى ئەمىرىكى جەختىيان لە سەر ئەۋە  
— جەروە كە سىستى خواردن و ھاۋسەنگىەكەى ھۇكارىكى  
— بىكە نە ژيانى مۇقۇدا ۋۆلەكەيان دەگاتە 80% لەنىو  
جەمەكى دەروبەرو بەردەوامى ژياندا يا لە كاتى  
— نە خۇشى و مردندا.

خەشەكانى دل رىژەئى لە 42% ى ھۇكانى مردن  
— بىمەن. لەكاتىكدا نەخۇشىەكانى شىرپەنەبە ھەموو  
— جەروە 20% پىكەدەھىنن، نەۋەى كە نۇر كارىكى  
— سىپە سىستى خۇراك خواردندا " نۇر خواردن و نۇر  
— خواردنى گۆشتى پىر چەۋرى و خواردنەۋەى  
— كە گومانى تىدا نەماۋە ئەمانە گەۋرەترىن پۇلىيان  
— سەۋەى پۇژەئى ئەو دوو كۆمەلە نەخۇشىەدا ھەيە.

— نە تۆۋەروان لەو باۋەرەدان كە دوركەوتنەۋە لە  
— نەخۇشىە گران و ئالۇزەكان، بە دوركەوتنەۋە  
— گۆشت و بەروبومەكانى كە نۇرەي كىشەكانيان  
— مەر نەرەشە ۋاى لە كۆمەلنىكى نۇرى خەلك كەردە  
— بىكە خۇراكى پوهكى.

بىمەن كىز؟

— بىكە لە خۇراكىياندا پىشت بە سەۋزە، مېۋە،  
— قەمەنىەكان دەبەستن، و دەشكرىن بەچەند



كە ۈك رېڭخراۋىكى ئا ئاينى بەرىتانى دەرگەوت، و لە سالى 1908 (يەككىتى جىھانى بۇ پۈۋەكى يەكان) دروست بوو، لەكاتەۋە ئىتېر يىۋاپاۋ باۋمېرى پۈۋەكى يەكان زىاتر چەسپا، و ھەندىكىان لەو باۋمېردا بوون كە كۈشتىنى گىيانەۋەران بۇ ئەۋەى سوود لە گۇشتەكەيان ۋەرىگىرىت كارىكى ئابەجىيە. و ھەندىكى دىكەيان و ايان دەيىنى كە بەكارھىنانى زەۋى و زارىكى زۇر ۈك لەۋەرگا بۇ گىيانەۋەران كارىكى خراپە، لە برىتى ئەۋە بەكاربەينىرئىن بۇ بەرھەم ھىنانى سەۋزەۋ چاندنى دانەۋىنلە، بەپراى ئەۋان ئەمە زىاتر خزمەتى ئابۋورى پاراستنى ژىنگە دەكات.

گومان لەۋەدا نىيە ئەۋانەى كەپۈۋەكى يەكان باسى دەكەن جىى سەرنجە و پىۋىستى بەلىكۈلىنەۋەى زانستى وورد ھەيە، چۈنكە پۈگەكان سەرجاۋەى سەرەكى و كۇتايى خۇراكانان بۇ ئىمەش و بۇ ھەۋو گىيانەۋەرانىش.

گومان لەۋەدا نىيە كە زۇرپەى پۈۋەكى يەكان پاست دەلىن، چۈنكە خۇراكى پۈۋەكى رىژەيەكى زۇر قىتامىز و خۇىكان و شەكرەمەنى و چەۋرى و پىرۇتىنمان دەدەنر سەرەپراى دروست كردنى ھەزارەھا ئاۋىتە و پىك ھاتۋى نۇژدارى ئالۇز كە تەنھا لەپۈۋەكە پىزىشكى يەكانەۋە دەستمان ئاكەۋن بەلكو پۇژانە لەو خۇراكە پۈۋەكى يانەشدا ھەن كە دەيان خۇين.

#### خۇراك نېينى خۇى ھەيە :

پۇژانە ئىمە ئاۋ پاستەوخۇ دەخۇنەۋە يا لەرىنگر شەربەتى مېۋەۋە يا بەشپۈۋەيەكى زۇر يا كەم لە خۇراكانە ھەيە، ئاۋ ئەۋ ئاۋەندەيە كە بەدەھا ھەزار كارلىكى زىندەمىر لەئاۋ لەشماندا جىبەجى دەكات، مۇۋى دەتوانىت چەندەم ھەقتە بەبىن خۇراك بىژى بەلام ئەگەر 8-10 پۇژ بەبىن نىر مایەۋە دەمرىت.

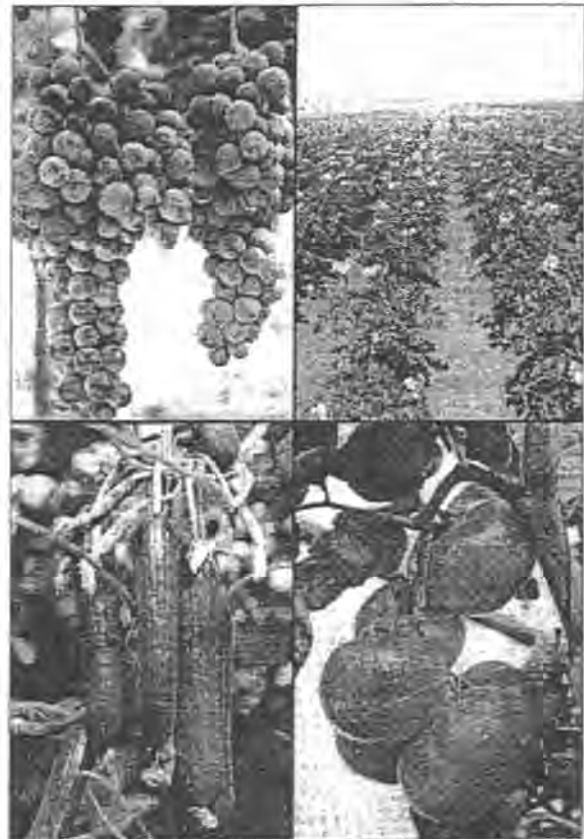
كاربۇھىدرەيت سەرجاۋەى ووزەى ئاۋ لەشمانەۋ، پۇلىنگر گرنگ دەيىنىت لە كردارە ھەمە جۇرە زىندەيى يەكاندا.

زۇرجار ھەندىك جۇرى شەكرى سادە دەكرىتە نىر خۇراكە دروست كراۋەكانەۋە بۇ ئەۋەى تامىكى خۇت بېەخشىت، و زۇر جار ھەندىك مادەى چەۋرىشىان تىر دەكرىت، لىزەدا پىۋىستە ئامازە بۇ ئەۋە بەكەين كە نە خۇراكانە گەلىك لە قىتايىنەكان و توخمە كانزاکانى خۇر.

ئەمانە سەپراى خۇراكى پۈۋەكى شىرو بەرۈبۈمەكانى و ھىلكە دەخۇن.

كۇمەلى چۈۋەرەمىش تەنھا شىرو بەرۈبۈمەكانى لەگەل خۇراكە پۈگەكاندا دەخۇن. لەگەل ئەمانە ھەمۇدا، كۇمەلىك ھەن ھەمىشە بانگەشە بۇ دوركەۋتەۋە لە ھەمۇو جۇرە خۇاكىكى گىيانەۋەرى دەكەن... تەننەت ھەندىك لەمانە خۇيان بەدورىش دەگرن لە لەبەركردنى جل و بەرگى لە خورى و پىستەى گىيانەۋەر، و زۇر لە خۇراكى دروستكراۋ دەترىس و زۇر بەچاۋى گومانەۋە سەيرى ئەۋ خۇراكانە دەكەن كە بەر مادە چالاككەرە كىمىاۋىيە كەۋتوون يان لەئاۋبەرەكانى مېروو. پۈۋەكى يەكان (قوتابخانەيەكان) بۇ خۇيان پىك ھىناۋە كە بەندە بە كۇمەلىك يىروپاۋەرى فەلسەفىيەۋە، ھەندىك لەتايەفە ھندۇسى و بوزىيەكان لە كۇنەۋە گىرتىانەتە بەر كە ئەۋەش دوركەۋتەۋەيە لە خواردنى ھەمۇو جۇرە گۇشتىك بەھۇى يىرو باۋمېرە تايبەتەكانىانەۋە.

يىروپاۋەرى پۈۋەكى يەكان لەسەدەى نۇزدەھەم دا بىلۈبۈۋە، ئەۋە بوو كۇمەلەيەكان پىك ھىنا لە سالى 1847





يۈز دەكەن كە بە شىنۈەيەكى سىرۋىتى لە سەۋزەۋ مېۋەدا ھەن.

زانايانى خۇراك ئەم جۇرە خۇراكەنە بە جۇرە خۇراكىنى بېراۋ دادەننىن كە ۋەزەمان دەدەننى بەلەم لەۋ خۇراكە سىرۋىتىيەى كە لە شىمان پىۋىستى پىيەتى دورمان خەنەۋە، گومان لەۋەدانىيە ئەم تىۋوانىنە زۇر ئاشكرايە گەر بەراۋورد كرا لەگەل ئەۋخۇراكە سىرۋىتىيەى كە ھەزەرەھا ئاۋىتەى ھەمە جۇرە چالاكىيان تىدايە، سەرەپاي جۈنى چەندەھا توخى كىزايى كە بەپىژەى تايىبەتى خىستەمان پىۋىستى پىيانە.

لىرەدا نايىت باسى ھەندىك لەۋ شەكرەمەنىيە ئالۋزانە خەكىن ۋەك ئەۋ پىشالانەى تواناي شى بوۋنەۋەيان ھەيە يا مەنەى شى نابىۋەۋە كارىگەرى بايۋلۇژى ھەرىكەيان خەچىند ئاراستەيەكەۋە ئاسراۋە.

تەنھا ئىۋنەيەك كە لىرەدا باسى دەكەين لەۋاۋچەندەھا خىۋنەى دىكەدا ئەۋەيە چۇن ئەۋ رىشالانەى تواناي شى خىۋنەيان نىيە پىخۇلە ئەستۋورە لە پاشەرۋەكان پىزگار خەكىن ۋە نايىلنىت كۇلۇن توۋشى شىرپەنچە بىيىت.

زاناكەن بەتەۋاۋى لىكۇلىنەۋەيان لەسەر جۇرى خۇراك سەۋ كۇمەلگاي ئەفرىقى ۋە ئاسىياۋى دا كىردۋە (بەبەرۋورد خەگەر كۇمەلگاي ئەمرىكىدا). بەئاشكرا دەركەۋتۋە كە ئەۋ تۈمىگە ئەفرىقى ۋە ئاسىياۋىيەى كە بەشىۋەيەكى ئاشكرا ئەۋ خەركەنە دەخۇن كە رىشالى پۈۋەكىيان زۇر تىدايە ئەگەرى تۈۋش بوۋنىيان بەشىۋەيەكى كۇلۇن زۇر خەستىكى كەم دايە.

ئەۋ شەكرە ساكارانەى كە دەكرىنە خۇراكە درۋىستىكراۋەكانەنەۋە ئەگەر پىژەيان 50% نى ئەۋ خۇراكەنەيان پىك ھىئا كە ۋەزەمان لى دەست دەكەرىت ئەۋ مەترىسىيەكى زۇر گەۋرەى بۇ درۋىستىمان ھەيە. زۇر پىۋىستە ئەۋە بزانىن كە پىۋىستە شەكرە سادەكان پىژەيان لە خۇراكەندا ئەگاتە 10%، ئەۋەى دەمىننىتەرە ئەۋەيە كە پىۋىستە سەرچاۋەكى خۇراكى پۈۋەكى بىت كە نىشاستەۋ قىتامىن ۋە توخە كانزاكان ۋە رىشال ۋە پۈتۈن بىن ھەر ھەمۋىشيان بەپىژەيەكى ھارسەنگى سىرۋىتى تىياندان. گومان لەۋەدانىيە كە پىشت بەستىن بەخۇراكى ئەۋ پۈۋەكانەى كە نىشاستەيان تىدايە ۋەك دادەۋىلەۋ پاقەمەنى ۋە ھەندىك سەۋزە كارىكى راستە، ۋ پىشت بەستىن لەگەلىدا بە ھەندىك سەرچاۋەى دى كە شەكرەمەنى يەكانيان بەپىژەيەكى كەم تىدا بىت خراپ نىيە.

پىۋىتىنەكانىش بايەخىكى زۇرىان لە لەشەمندا ھەيە، ھەرۋەھا لە لەشى زىندەۋەرەكانى دىكەشدا، ۋ ھەرىكەيان بەرپىرسىتى جۇرى لە ھەمۋەۋوردىكەيەكى خىستەماندا ھەيە. پىۋىتىنەكان لەيەكەيەك پىك ھاتۋون كە پىيان دەۋورتىت ترشە ئەمىنىيەكان ۋ لەبىست جۇر زىاتىن، ھەشت لەم ترشە ئەمىنىيە (لەۋانەيە لە مىندال ۋ ھەندىك لە پىنگەيشتۋاندا 9 (بىن) لە لەشدا بەپىژەيەكى باش درۋىست ناكىرن لەبەرئەۋە پىۋىستە پۇژانە لەرپىنگاي خۇراكەۋە بەدەستىيان خەين. چۈنكە كاتىك ئىمە خۇراكىك دەخۇين كە پىۋىتىنە تىدايە ئەۋ كۇنەندامى ھەرسەمان دەيگۇرپىت بۇ ترشە ئەمىنىيەكان كە راستەۋخۇ دەچنە خۇنەۋەۋە لە ۋىشەۋە دەچنە ئاۋ ئەۋ خانانەى پىۋىستى پىيان ھەيە، ۋ لەۋاۋ ئەۋانىشدا دەگۇرپىن

لەگەل ئەۋەشدا ھەندىك چار كۆنەندامى ھەرس توشى ناپەھەتتى و گرانى دەپنەت لەكەتتى خواردىنى ئەۋ ۋەمانەي كەتۋى ئەم جۈرە پۈۋەكەنەي تىدايە.

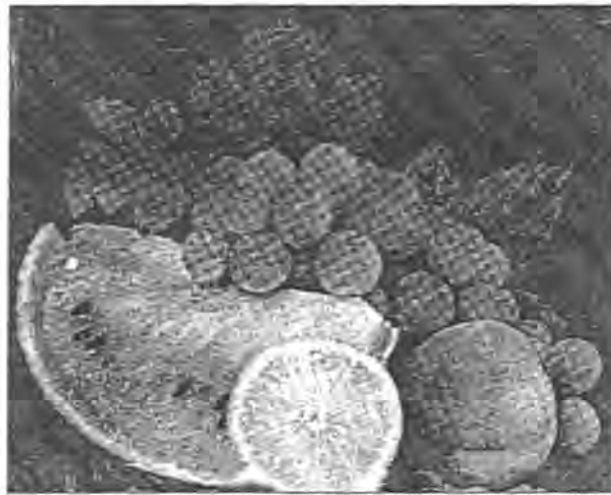
چەۋرىش سەرچاۋەيەكى بەرزى ۋەزىيە لە خۇراكدە، لەشمان بەرپىكى كەم پىۋىستى پىيەتتى، چۈنكە دەچىتە پىكەنەنەي پەردەي خانەكان و يارمەتتى مۇننى ھەندىك قىتامىن دەداۋ بەدروست كىردى چىنەك لەئىز پىستداۋ لە سەرماۋ گەرما دەمان پارىزىت.

چەۋرى دوو جۈرە چەۋرى تىز، چەۋرى ناتىز، ھەرۋەھا چەۋرىيە قىرە ناتىزەكان بەپىي پىكەتاتۋى ترشە چەۋرىيەكان تىياندە.

كۆلىستۈلۈ باش بۆلەش پىۋىستە :

ھەرۋەك باسما كىرد چەۋرى گىيەنەۋەرى لە چەۋرىيە تىزەكانن بەرپىزەيەكى زۇر پىن لە كۆلىستۈلۈ، بەلام پۈۋەكەكان زۇرەيەن چەۋرى ناتىز، تاك يا قىرە، خواردىنى

بىزىكى زۇر لە چەۋرىيە تىزەكانن لەبارەي دروستىۋە كارىكى باش نىيە لەگەل ئەۋەي كۆلىستۈلۈ (ناۋ بانگىكى باشى نىيە) بەلام لەشمان بۇ پىكەنەنەي پەردەي خانەكان و پاراستى دەمارە پىشالەكان و بەرھەم ھىنانى قىتامىن (D) ۋە ھەندىك لە ھۆرمۇنەكان و ئەۋ نىزاۋە كىمىيەۋىيە يارمەتتى



ھەر بۇيە ئەۋەكەسانەي لە خۇراكى گىيەنەۋەرى دوو دەكەۋنەۋە دەتۋانن پىۋىستىيەكان لە خۇراكانەۋە دەست كەۋىت كە لە دانەۋىلەۋ پاقەلەمەنى و گۈزەلەي يا ھى دىدا ھەن. لەگەل ئەۋەشدا خواردىنى ھەندىك ۋەمى دىيارى كراۋ بۇ دەست كەۋىتى ترشە ئەمىنىيەكان

بۇ جۈرە پىۋىستىيەكە جەستەمان پىۋىستى بە جۈرە فرمانەكانىيان ھەيە.

ئەۋ پىۋىستىيەكە ئەمە لەپىگەي خۇراكى گۆشت و بەرۋىۋەۋە گىيەنەۋەرىيەكانەۋە دەستمان دەكەۋن بە (پىۋىستىيەۋەكان) دادەنرەن، چۈنكە ھەموو جۈرە ترشە ئەمىنىيەكانىيان تىدايە كە لەشمان پىۋىستى پىيەنە، ھەرچى پىۋىستىيە پۈۋەكىيەكانىيەكە لە سەۋزەۋ دانەۋىلەۋ باقلەمەنىيەكاندا ھەيە يەكەن يان چەند دانەيەك لەۋ ترشە ئەمىنىيە پىۋىستىيەكانىيە بۇ لەشمان تىدانىيە، لەگەل ئەۋەشدا لەكەتتىكە كە خۇراكەكەكانمان تىكەلەۋ دەكەين لەچەندەھا جۈر خۇراكى پۈۋەكى، ئەۋ ئەمە ھەموو جۈرە ترشى ئەمىنىيە پىۋىستىيەكانمان دەست دەكەۋىت ۋەك خواردىنى بىرنىچ و فاسۇلىا پىكەۋە چۈنكە ئەۋ ترشە ئەمىنىيەكانىيە لەبىرنىچ دانىن لە ناۋ فاسۇلىاكانەۋە بەپىچەۋەنەشەۋە.

لەگىيەنەۋەۋە زىيانكى ئەۋتۋى نىيە، بەلكو بەلەي ئەمەۋە بە مەرجىكى بىنەپەتتى دادەنرەن لەدەيىن كىردى پىۋىستىيەكانى لەشمان لە پىۋىستى ۋەك لە خالەتەكانى دوۋگىيانى و شىردان و ھەندىك قۇناغى ژيانمان دا ۋەك تەمەنى مىندالى و ھەرزەكارى و دروست كىردى شانەكانى لەش، سەرەپاي ئەۋەي كە جەستەي ۋەرزەۋەنە پىۋىستىيەكانە بۇيە خۇراكى پىۋىستىيەكە سەرچاۋەي گىيەنەۋەرىيەۋە بۇ دەست كەۋىتى ئەۋ پىۋىستىيەكە زۇر ناساترە لەبارەي جۈرەيەۋە.

ناشكرىيە پىۋىستىيەكان بەرپىزەيەكى زۇر بەرز لە باقلەمەنىيەكاندا ھەن ۋەك (پاقەلە، نۇك، نىسك، فاسۇلىا..)

رىكخستى فرمانەكانى لەش دەۋەن زۇر پىۋىستى. جگەرۋ پىخۇلە بارىكە (بەپەلەيەكى كەم) ھەموو ئىر كۆلىستۈلۈمان بۇ دروست دەكەن كە جەستەمان پىۋىستى پىيەتتى، و كاتىك كە كۆلىستۈلۈ لە نەنجامى خواردىنى چەۋرى تىزەدە خۇن ئەۋا ئەگەرى ئەۋە زۇرە كە پىزەكەي خۇننى بەرز بىتەۋەۋە بىتە ھۇي دروست كىردى كۆمەنەت نەخۇشى خراپ كاتىك كە لە خۇننى ھەلدەگىرەت بەھۇي نىر ھەلگەنەي كەپىيان دەۋىرتىت چەۋرىيە پىۋىستىيەكان.

لەۋەش ئەۋەي بە چەۋرىيە پىۋىستىيەكە نە خەستەكان (HDL) كە كۆلىستۈلۈ لە دىۋارى خۇر بەرەكانەۋە دەگۈزەۋەۋە دىگەرپىننەۋەۋە بۇ ناۋ جگەر ئىرە

HDL) انه به كوليسترولي باش دانه نرين.

مەرچى چەورىيە كەم خەستەكانە (LDLs) مەروەھا  
چەورىيە خەستىيە زۆر نەزەكان (VLDLs) كە بە  
كۆلىستوئولى خراب داڧەنرەت.

(LDLs) و (VLDLs) كۆلىستېرول لە جىگەرەو دەبن بۇ خانەكان و لە كاتى ئەم كارەياندا ھەندىك توژىلى كۆلىستېرول ھىسر دىوارى خوينبەرەكان بەجى دەھىلن بەوھش خوينبەرەكان تەسك دەبنەو دەبنە ھىرى خوشمەكانم دى.

بۆيە پىئويستە خۇراکمان ئەۋ چەۋرى يانەى تىندا بىت كە  
(HDLs) زىاد دەكەن و (LDLs) و (VLDLs) كەم دەكەن،  
پىئويستە بېرى چەۋرى تىر لە خۇراکماندا لە 10% ى ھەمو  
بىزەى پۇژانەمان زىاتر نەبىت گومانىش لەۋەدا نىيە ئەم  
جەۋرىيە لە خۇراكى گىيانەۋەرى دايە كە زۇر بۇ لولەكان و  
- زىان بەخشە چۈنكە ناستى (LDLs) و (VLDLs) زىاد  
ھەكەت و ناستى (HDLs) كەم دەكەت.

هەرچی چهوری تاک ناتیژه زیانەکانی کۆلیستەرۆل - جیە زەننێت و ناستی (LDLs) و (VLDLs) کەم دەکاتەوە - سەر (HDLs) بەرز دەکاتەوە، کە ئەمەش بەزۆری لەبۆنی مێشک دا هەیە.

چەوری فرە ناتیرە لە کونجی و گولە بەرژۆ و پاقلە ی  
سە و بۆنی گەنە شامی دا هەیه . و کاریگەرییهکی باشی بۆ  
حەتەمان هەیه ، بەلام پەسپۆزان ناگادارمان دەکەنرە لەوێ  
ئە نژەکیان نابێت لە 10٪ ی بێری ووزە ی پنیۆستی  
حەتەمان پێک بهێنیت ، چونکە ئاستی HDLs (باشەکه) کم  
حەتەرە .

مشیوہ یہ کی گشتی داوامان ئی دہکرنٹ کہ ہمیشہ  
جہ نئی چہوری کہم بکہینہ وہ، ناشکراشہ زور خواردنی  
جسری دہیتہ ہوی قہلہوی، کہ نہوش بہند دہیت بہ ہرزہ  
بختنی خونہ وہ ہر وہا زاناکان باس لو مہترسیانہش  
حکمر دہنہ ہوی شیرپہنجہکانی کولون و پروستات  
معت و منالڈان۔

مہرجی قیامینہ کانیشہ لہش نامادہ دہکن بڑ  
سکرہینانی شہ کرہ منی و پروتین و چہوریہ کان، کہ  
حش گریگترین زندہ حالاک، بہ کان، لہشہ.

هەندىكى لەو ئىتائەتمەنە تۈرانى تۈرەنمەن لى ئاۋدا ھەيس  
ھەندىكى دىان لى جەرىدا دەتۇنەۋە.

لەناوچەوری لەشدا لە جگەرۆ لە گۆرچیلەکاندا بەتایبەتی  
هەلەدەگیرێن لەبەر ئەوە نۆر پینۆستی ئی-یە کە پۆزانی  
دەستمان بکەن وەک فیتامین (A-D-E-K) مەرجی  
فیتامینەکانی ( $B_{12} - B_1 - B_6 - B_3 - B_2$ ) ن هەروەها ترشی  
فۆلیک (Folic acid) لە پێگای میزموه فۆی دەدرێتە دەرۆ  
کاتیکی زیاتر دەبن لە پینۆستی لەش لەبەر ئەوە پینۆستە  
پۆزانی ئەم فیتامینانە لەرنگای خوراکیوە بخۆرێت.

له‌گه‌ل له‌وه‌ی که نۆزبه‌ی ئهم فیتامینه‌ به‌شیوه‌یه‌کی باش له‌ئاو خۆراکه‌ پوه‌وه‌کی‌یه‌کاندا بلۆبونه‌ته‌وه‌ و له‌گه‌ل ئه‌وه‌شدا هه‌ندێک فیتامین هه‌یه‌ ته‌نها له‌سه‌رچاوه‌ی گیانه‌وه‌ری‌یه‌وه‌ ده‌ستمان ده‌که‌وێ، وه‌ک فیتامین B<sub>2</sub> که له‌ کرداره‌کانی هه‌ناسه‌دا نۆزگرنگه‌و یاره‌ته‌ی له‌ش ده‌دات که وزه‌ی گشتی ده‌ست به‌که‌وێت، ئێمه‌ ئهم فیتامینه‌مان له‌هه‌نگای شه‌رو به‌روبووه‌کانی و هه‌لکه‌و جگه‌رو گۆشته‌وه‌ ده‌ست ده‌که‌وێت.

کەمى ئەم ڤىتامىنە دەبىتە ھۆى کەمى گەشە لە مەدال دا.  
ھەروەھا ھەرکەوتنى ھەندىک دياردەى دى لەسەر پىنست و  
لېنچە پەردەکان، ڤىتامىنە B رۆلئى گەرە دەپىنست  
لەمىتا بۆلزمى پىرۆتىنەکان و پىکەھىنانى ترشە چەورى يە  
ناتىزەکاندا و بەزۆرى لە خوراکى ناگىيانە وەرى و جگەر و  
زەردىنەى ھىلکەدا يە، ھەروەھا لە تۆو  
ناپىگە يشتووەکان يشدا ھەيە، ھەرچى ڤىتامىن B<sub>12</sub> کە  
ڤىتامىنئىکى بنەچەي يە نايەلئەش تووشى کەم خوئنى  
بىيئە و کانزای کۆبانت لە پىکەھاتووى دا ھەيە، لەکاتى کەمى  
ئەم ڤىتامىنە دا خړۆکە سوورەکان دا دەبەزئە و مەزق لەو  
حالتانە دا تووشى سەرگىژەو لاوازى و تىک چوونە  
دەمارى يەکان دەبىئە دەبختە سەر لئواری مردن.

نہو خُزراکانہی کہ سہرا چاوہ کیان گیانہری یس  
چارہ سہری کہ می نہم فیثامینہ نہکن بریتین لہ جگہرو  
گورچیلہی دل و زہر دینہی ہنلکہو گزشت.

هرچی قیتامین (D) یه یارمتهی میتابولیزمی کالسییوم و فوسفور له لشدنا ددات و کمهی دهیینه هژی کمه دانانی کالسییوم له نیسقاندوا کمهی خیرایی هملعزینی کالسییوم و فوسفور له ریخۆلکانهوه.



## چىن پىلانىك دادەرىزىت بۇ ھىننى كىلىپ

لەھەيەھە..

پەكەن ھەلى داۋە بېيىتە سىيەم دەۋلەت لەجىھاندا لەبارەى ناردنى مۇۋ بۇ بۇشايى ئاسمان، چۈنكە نىيازى وايە كە بىكەيەك لەسر ھەيىف دابەمەزىننىت بۇ ھىننى ئەر كىلىپانەى كە لىيەتى.

پەكەن: (پۇتنامەى) (بېيىتە مۇرىنگ بۇست) ى يەك شەمە جەختى كىرەمە، كە چىن بىرنامە ھەزىيەكانى پەرەپىنداۋە بەشۋەيەك كە سىرنجى ھەمۇ خەك بەلەى خۇيدا پاكىنىشەت، بەنپازە كە بىكەيەك لەسر پۇرى سانگ دابەمەزىننىت بۇ ھىننى مادەكانى نساۋ كەنە كىلىپانەى.

ھەروەھ ئۇسانگ زىۋان بىرپىرس لەبىرنامە ھەزىيەكانى چىن پاكىمەند كە ئامانچىمان لەماۋەى دوردا بىرىتىيە لەدامەزىننىت بىكەيەك لەسر پۇرى ھەيىف ھىننى مەنە كىلىپانەى بۇ خەمەتكردى مۇۋاپەتى.

پۇتنامەكە جەختى كىرەمە چىن نىيازى وايە لەقۇناغى يەكەمەدا پىپارىك بىنپىرەتە ھەزەمە پاشان دامەزىننىت تاقىگەيەكى ھەزىيە، لەكۇتايدا دىرۇستكردى ۋىستەگەيەكى ھەزىيە.

ھەروەھ پۇتنامەكە لەزارى وانگ زەۋانگىيەمە ئەندازىبارى لىپھاتو لەبىرنامە ھەزىيەكانى پاكىمەند، كە چىن ئەتوانىت كەشتىيەكى ئاۋەدان تا سالى 2005 پەۋانە بىكات، ھەروەھ ئامازەى دا بەۋەى كە چىن 12 كەشتىيۋانى ھەزىيە مەشقىراۋى ھەيە چاۋەپوانى ھەمۇ فرمانىن. ھەروەھ چىن سىرگەمۇتنى بەدەست ھىنا بەۋەى كە سىيەم ۋاتە لەدۋاى روسىيا ۋاتە يەككەرتۋەكانى ئەمىرىكا كە خەلكى ناردىيەتە ئاۋ ھەزەمە ھەروەك كەشتى شىننەۋ 3 كە بە 108 خول بەدەمۇرى زەۋىدا سۇپاۋە پاشان لەيەكى نىسانى سالى پابردو نىشتەۋە دېلۇماتە خۇرئاۋىيەكانى لەپەكەن پاكىمەند كە بىرنامەى ھەزىيە چىن بەپەلەى يەكەم ۋەك ھىمايەك وايە بۇ بەزىكرەمە ھاندانى ھەستى نىشتەمەنى، بەلام رىگە دەدات بەنەنچامەدانى كۇمەلىك پاكىمەندى زانستى تەكەنەلۇزى كە نىشتا چىن بەكارامەيى ئەر بىرنامەيە بەرپەۋەدەبات.

سۇزان

ئاشىكراپە كەمى ئەم قىتامىنە چۈن دەپىتە ھۇى كىلچەكە بىۋىن يان نىستەكە نەرمە لەگەل لاۋازىيەكى كىشتى ماسولەكەكانى دابەزىنى بەرگىرى بۇ نەخۇشىيەكان.

ئەم قىتامىنە لەرۋە ۋەۋەكىيەكانى شىرو بەرۋەمەكانى ۋە ھىلەكەدا ھەيە سەرەپاى كارىگەرى تىشكى خۇر لە چالاك كىردنى كارىلەكە كىمىۋاىيە تىشكىيەكان كە دەپنە ھۇى دىرۇست كىردنى ئەم قىتامىنە لە لەشدا.

سەرجاۋەى توخەمە كىلىپانەى:

بەشۋەيەكى زۇر توخەمە كىلىپانەى لەھەمۇ ۋەۋەكەكاندا ھەن بە تايەتەى كالىسىيۇم.

بەلام نىمە لىرەدا دەپىتە ئەۋە بىلەن كە شىر بە سەرجاۋەى سەركەى كالىسىيۇم دادەننىت لەبەرۋەكى ساكار ئەۋەش ئەۋەيە كە كالىسىيۇم لەشەردا لەگەل كۇمەلىك توخەم پىك ھاتۋى دىكەدا بەشۋەيەكى ھاسەنگ ھەيە كە زۇر بەناسانى دەمىزىن. ۋە چەنە خانەكانەمە، لەگەل ئەۋەى كە كالىسىيۇم لە دانەۋىلە سەزەشدا بەرپەۋەكى زۇر باش ھەيە بەلام مۇزىنى لەپىنگاى لەشەمانەۋە گرانترە، توخەى فۇسۋۇرىش لە خۇراكە پۈۋەكى ۋە گىيەمەرىيەكاندا ھەيە بەلام ئەۋە پىك ھاتۋە فۇسۋۇرىيەكى كە لە خۇراكە پۈۋەكىيەكاندا ھەن تۈنەۋەيان زۇر گرانترە لەش بەلاۋازى ئەۋەيان مۇزىت، بۇيە دىسانەۋە پىۋىستە پەنا بەرپەۋە بەر بەرۋەمە گىيەمەرىيەكانى ۋەك پەنپەۋە شىرو گۇشت ۋە زەردىنەى ھىلەكە زۇرى دى بۇناسان دەست كەمۇتنى ئەم توخەمە كىرەكە.

لەۋەى سەۋەۋە دەردەكەۋىت كە پىۋىستە پىشت بەرۋەبەرنىكى فراۋان لە خۇراكە پۈۋەكىيەكان بىستەن، بەلام زۇر پىۋىستە كە ھەندىك لە قىتامىنە بىنەپەتىيەكان بۇ چالاك كىردنى زىندە چالاكىيەكان ئەگەر زۇر كەمىش بىست لەسەرجاۋەى گىيەمەرىيەۋە ۋەرىيان بىگىرەن، ھەروەھ ئەم سەرجاۋەى گىيەمەرىيەۋە ئەۋەتەشە ئەمىنىيە گىرەنەيان تىدەيە كە لەشەمان زۇر پىۋىستى پىيەنە سەرەپاى ئەۋەى ھەندىك لە سەرجاۋەى گىيەمەرىيەكان توخەمەكانىيان بەشۋەيەكى ھاسەنگ تىدەيەۋە بە ناساتر دەمىزىن. گىيەمەرىيەكان توخەمەكانىيان بەشۋەيەكى ھاسەنگ تىدەيەۋە بەناساتر دەمىزىن.

# ئەو ئەزموونە پەرۋەردەيىيەنى پۇڭگار كارىيان تى ناكات

ناسان نىيە مۇۋەپپەقىيەت باۋك بىت

نایا بنەماكانى پەرۋەردە لە ئەۋەبەكەۋە بۇ ئەۋەبەكە دى گۇپانپان بەسەردا دىت؟  
شۇشە زانستىيەكان چە كارىكيان كىرەتە سەر پەيۋەندى نىۋان باۋك ۋە فرزندەكانپان؟

پەرچەنى: ئەمىرە محەمەد

بەرپۇەبەرى گشتى فېرکردنى گشتى-ۋەزارەتى پەرۋەردە



بەدە دانەۋەى ئەم دوو پىرسىيارە بابەتىكى نوئم  
بەدە كە بەراۋىر دىك بوۋ لە نىۋان ئەنجامى دوو  
بەدە ۋە مەرىكەيان لەسەر پەنجا دايك ۋە باۋك ئەنجام  
بەدە بىكەمىيان لەسالى 1977 ۋە ئەۋى دىكەشيان سالى  
بەدە باۋك دايكانە ھەلپۇزەردان كە مەندالەكانپان  
بەدە بىرۋىچۈن ۋە تەمەنيان سەروو (21) سالى بوۋ،  
بەدە بىكەمىيان ھەبۈ، تواناي ھەلۋەردن ۋە خۇ  
بەدە نەگەل كارو دەۋرىيەريان دا نۇر باش بوۋ، لە  
بەدە بىكەمىيان پايەى بالايان ھەبۈ. ئەۋ پىرسىيارەى  
بەدە بىكەمىيان كراۋ پىنمايى باۋكانى ئەمپۇيان پىن  
بەدە بىكەمىيان

بەدە بىكەمىيان شەرەزايى ۋە پىسپۇرپىت لەگەن مەندالەكانت  
بەدە بىكەمىيان مۇزىگارىت چىيە بۇ باۋك دايكە لاۋەكان  
بەدە بىكەمىيان مەندالەكانپان؟...

نايا بۇزگار بەدرىيائى (20) سال شىۋازو رېئاسى ۋەلامى دوو  
ئەۋەى جىاۋازى لەيەك دوور خىستۇتەۋە؟

پاش تاروتوتىي كىردى ۋەلامەكان لە لىكۆلىنەۋەى دواييان  
داۋ بەراۋردى بە ھاۋچەشەنەكى لە لىكۆلىنەۋەى يەكەم دا،  
دەركەوت كە نىمچە پىكەوتنىك ھەيە لەسەر گىرنگىر  
ھىلەگىشتى يەكانى پەروەردە... ھە... ۋەلامەكان كۆكرانەۋە  
لەنيوانيان دا ئامۇزگار يىە دووبارە بوۋەۋەكان ھەلبۇزداران.  
ئىمەش شارەزايى باۋكە سەركەۋتوۋەكان بۇ مىندالە  
سەركەۋتوۋەكانى بوۋارى زانىست ۋەكۆمەلەيەتى بەدرىيائى  
دوونەۋەى جىاۋاز دەخەينە بەرچاۋى ئىۋەى بەرپىز:

لە خۇشەۋىستىدا نغۇۋ بە

خۇشەۋىستى گىرنگىر تىشتە كە باۋكە دەتوانىت

پىشكەشى مىندالەكانى بىكات.  
خۇشەۋىستى بىئى مەرج و  
بەرامبەر تىكەۋە ۋە  
بەخشەندەيى ۋەقوربانى... ھەندىك  
لە باۋكان ئەم ۋەتەيەيان دووبارە  
دەكرەۋە "ۋالە مىندالەكانت بىكە  
ھەست بىئەپادەى  
خۇشەۋىستى يەكەت بىكەن..."

با ئەم ۋەتە نامەيەكى پۇزانەبىت لەتۆۋە بۇ ئەۋان..  
پىۋىستە بزانىت خۇشەۋىستى ۋەلامىكى سەلمىنراۋە بۇ ھەر  
ھەلۋىستىك كە دەبىتە پىگر لەبەردەم خىزان دا.

ئەۋەى كە باۋكان كۆكن لەسەرى ئەۋەيە كە دەبىت وريا  
بىت لەۋەى مىندالەكەت ھەمىشە ھەست بە ئارامى بىكەن و  
دلىابن لەۋەى خۇشت دەۋىن ۋەخۇشەۋىستى دايك و باۋك  
بەرامبەر مىندال بەۋ كارە دىزانەۋەى مىندالەكە بىكات لەق  
نايىت. زۇر جار باۋكان لە دروستكردى ئەم پىگە گىشتى يەدا  
سەردەكەن لەرپى دەربىزى ئەم ھەست ۋەسۆزە، بەشىۋازى  
جىا جىا، تەماشاكردن، ماچ كىردن ۋەگىرتنە باۋەش. كە  
شارەزايانى بوۋارى پەروەردەش ئەم كارە بە كارىكى شىاۋ و  
گونجاۋ دانەنن.

كات بەسەربەرە

پىۋىستە مىندال لەلەيەن دايك و باۋكەپەروە گىرنگى يەكى  
تەۋاۋ تاييەتىيان پىي بدىت، لەم سەردەمەى ئەمپوشەاند  
ئەمە كىشەيەكى راستەقىنە دروست دەكات چۈنكە دايك و

باۋكى ئەمپۇ بۇ دايىنكردى پاروۋە ناننىك زۇر ماندوۋ دەين و  
كاتىكى كەمىان دەبىت لەگەل مىندالەكانيان دا بەسەرى بىيەن.  
ئاليرەدا گىرنگى ئال وگۇز ھەيە لەنيوان چەندىتى بەچونىتى..  
ۋا دەردەكەۋىت ھۇكارى سەركەى لەم گىرنگى دانە بەكات لەم  
پوانگەپەروە سەرخاۋەى گىرتىت كە خىزان و پەروەردەكاران و  
دەۋرەپەرى مىندال بەپىنگەى يەكەم دانەنرست كە مىندال  
بەھاۋنەرىتى لىۋە فىر دەبىت چ بە پىنگەيەكى دىارىكرەۋى  
ئاشكرا يان بەرپىگەيەكى ئاراستەخۇى نادىار. ئەمانە  
ئەۋسەرخاۋەيەن كە بەھاى ۋەرگىرتن ۋەبەخشىن و گىرنگى  
پاستگۇيى ۋەرخى قوربانى دانى لىۋەفەردەن.

كارىكى زۇر باشە كەدايك و باۋك يارى لەگەل  
مىندالەكانيان دا بىكەن ۋەھاۋەشى چالاكى ۋەئارەزوۋەكانيان  
بىكەن.. زۇر جار بوۋارى باشىش  
دەۋرەخسىت كە دايك و باۋك  
چىرۇكىك بۇ مىندالەكانيان  
بىخوننەۋەۋە مەنەفەسەى  
يەكتىشى تىدا بىكەن.  
لەم پىشنىارە دىارانە بۇ  
دايكان و باۋكان:



-شەتەك بۇ مىندالەكەت بىخوننەۋەۋە ئەمە بىكە بەكارىكى  
پۇزانەى خۇت و مىندالەكەت، ۋا چاكە ئەم خۇندەنەۋەمىش  
شەۋانە پىش نوستن بىت، ئىتر دواى ئەۋە مىندالەكەۋە باۋكە  
ھەست بە ئارامى ۋەخسانەۋە دەكەن.

-مىندالەكەت بەرە دەروە بۇ سەيران ۋەشونى كراۋە. بو  
شونىكى بەرە دەۋرەبىت لەيارى ئەلەكتۇنى ۋەداخراۋ نەبىت  
تا چاۋى لەسەر جۋانى سىروشت رابىت و بىرقتەۋە.  
باۋكى زىرەك و وريا لەيادى ئاچىت لەمەندىك بۇنە  
خىزانەكەى بەشدارى چالاكى بىكات ۋەك ئامادەيىيان ب  
چالاكى ۋەرزىشى قوتابخانەدا، يان خىزانەكە پىكەۋە  
لەكاتىكى دىارى كراۋا بەتاييەتى پاش نان خواردىنى لىۋە.  
دانىشتن تاۋاى ئى دىت ئەم كۆپونەۋەيە دەبىتە كۆپونەۋەمىكى  
پىرۇز ھەموۋ ئەندامانى خىزانەكە بەشدارى لە چالاكى  
ئارەزو ۋەخاستەكانى يەكتىدا دەكەن.

خۇت لەيەن مەكە:

لەكاتى لەدايك بوۋنى مىندالى نۇبەردە تايىت دايك ۋەز -  
دايىنكردى پىداۋىستى كەسىتى خۇيان ۋەئىلتزامى تە.

یه کیکی دیان ده لیت:

"ناموزگاری ژېړین نوره په که خه لکی باورې به خوی هېښت و له خوی بېوریت کاتیک هله ده کات... مه ترسه که هله یه کت کرد، چونکه تۆ که به راستی منډاله کت خوشویست کارنک ناکه یت نازاری بده یت، هه مو کسینک هله ده کات و هؤکاره کشی ژېړ به سانه یی نوره په که مرؤف خه تکاره و نه گمر پوېچونی باوک به شینویه ک بوو که منډاله کان ناره زایه یت دهرېن پیویسته باوک که بلیت "من... من... بن گومان لهوانیه هله بکه مو لهوانیه هه مان هله جبارنکی دی دوپاره بکه موه... به لام دلنیام که ده ست خوشیم لی ده کهن بۆ شو هولا ته یی که داوه چونکه خوادزه لیت من هه لم داوه، به هه مو توانای خومه هه لم داوه به خته وهرتآن بکه..."

سستمیک دایتن:

سیستم واته دانای پیوه رنک بۆ په قنارو پابه ندیون پیوه یی... کاتیک هم سیستمه له پروانگی خوشه ویستی وه چې به جی ده کیت ده بیت شتیک پسه ندو پیویست. چونکه منډاله کان ناماده ده کات که له گهل جیهانی دهره وی خیزان دا هله بکه... سیستم ته نها مانای راستکردنه وی په قناریه، به لام ده بیت نوره بزانی که ړنگه یکه بۆ کامرانی خیزان. چهند ړنماییه کی گشتی هیه که باوک خاوه ن نه زموننه کان پشکشی ده کهن.

دهسه لاتی باوکایه یت به کاربېنه...

له گهل نوره یی که پیویسته منډاله کان سر به سستییه کی پیویستیان هېښت، هه ندیک جار پیویسته په نا بېه یت بهر وشه یی (نه) هه کاتیک پیوستی کرد. باوکیش پیویسته نامانه یی پوونکردنه وی هؤکاره کانی هېښت. منډال پیویسته بزانیته که باوک سوره لسه نوره یی ده لیت. وا چاکه هم دهسه لاتش به سزاو پاداشت به هیز بکرنیت. له هه مو بارنکدا نابیت سنورو سیستمه کان ژور توندن.

پنیکه وه له گهل هوسره کت کاربکه:

باوک و دایک پیویسته بهر یه ک دروست بکه که چهند بنه مایه کی هېښت بۆ پشکشی کردنی پاداشت و سزادانه کان. یه کیکیان ده لیت: "نه گمر پای بهرام بهرت به دل نه بوو، پیویست ناکات له بهر چاری منډاله کانتدا باسی لی بکه یت."

میزدایه تی به ینن. پیویسته کاتیک دیاری کراویان هېښت له بۆزه که دا بۆ پشودان. یه کی که له باوک نه زمون دیده کان وتی: "خوزگه مان ده خواست یه کی که هم ناموزگاریانه یی لسه رته یی ژانی ژن و میزدایه تی مان بکردینایه" یه کیکی دیان وتی:

"خوزگه کاتیک زیاتر مان بۆ خومان ترخان بکردایه، چیژمان له کارانه مان و مرگرتایه که ده بوو هوی دل خوشی کامرانیمان، نیمه به داخه وهین که هه مو کاتسان بۆ کارو منډال ترخان کرد، پیویست بوو سودمان له هه ندیک کات و مرگرتایه بۆ چیژ و مرگرتن له ژانی تایبه تی خومان..."

یه کیکی دیان وتی: "تازه به ناگا هاتومه ته وه گرنگی نه ژانی تایبه تی خوشم بدهم."

نایا نیت کات به سهرچوه... نایا نه مه بۆته مایه یی گننه چاری؟

هاوسره کت له یاد ده که:

ناشکرایه که له دایک بوونی نوبه ره ده بیت هه وی گزینیک ناشرکه له پیکه ته یی نه خشه یی ژانی خیزانی و زیتنی بۆژانه... سکپری و منډال بوون نابیت کوتای بیلیت سهرکی ژن و میزد بهرام بهر یه کتر... پیویسته میزد گرنگترین نسر بیت له ژانی هوسره و ژنیش گرنگترین که س بیت سهرکی میزد ده کی دا... نوره یی که یارمه تی دهره نوره په که هه یوکیان قسه بۆ یه کتر بکه و هه ستیان و بهرام بهر یه کتر حریجن و لهو دلنایان که منډالی نوئی واته قوناغیک نوئی له زه پوی هوسره یی داو مانای کوتای هاتنی هوسره یی نیه و سهر نرانیش پیکه وه ده میننه و پاش نوره یی منډاله کانیان نهره ده بن و ړنگه یی ژانی خویان دیاری ده کهن.

وو خوش به:

له ناموزگاریه گشتیه ناشکراکان، که نه زمون دیده کان دیان جی هیش تووین نوره په که دایک و باوک پیویسته هه ستیان بن و پیویست ناکات ژور له خویان ناپازی بن و سهرکی توندی خویان بکه، باشتروایه ژور به یی کات خوش و کامران بن. یه کیکیان وتی:

"هول بده هیمن بیت و بهر ده وام نوره شت له بیر بیت که بۆ چکه کردن و گرتنی ړنگه یی راست چهندین ړنگه هیه نه که سهر ړنگه یه"



## سزاو پاداشت

تهنھا ئىگەر زۆر پىۋىستى كىردى ھىچ پىگە چارەيەك نەبو، ئىنجا پەنا بېرەبەر سزا. يەككە دەلىت:

"دەست خۇشى كارىگىرىتى باشتى ھەيە لەسزادان.. كارىكى جوان نىيە كە مندالەكەت بشكىنىت يان ھەستى بىرىندار بىكەيت.. لەوانەيە تۈرە بېيت، بەلام لە ھەموو مالىكىدا پىۋىستە ماناي ئەو ھەيىت كە ئىتر نەفرەتتە لە مندالەكەت كىردۈرۈپ رەقت ئىيە.. دايك و باوكە ئەزمۇن دىدەكان ئەو ھەسەندەكان كە پەنا بېيەتە بەرلىدان و تۈندۈ تىزىي جەستەيى. ۈك ئەو ھەي دايكىكى سەر نەكەتۈرە بېيەت گان

لە كۈپەكەي بىگىرت يان شتىكى قورسى بۇ بەاۋىزىت.

دىموكراتىيەت تەواو ماناي نىيە:

ئىگەر مافى ھەلۋاردنت دايە دەست مندالەكەت و پىگەت دا كە خۇي خواردن و جىلو بەرگى خۇي ھەلۋىزىت تۈ بەم كارەت كەسىكى شەپانەت بۇ ئايندە خولقاندۈرە. لە ھەمان گاتدا كەسىكى چىلىس. ئەمەش بەو مانايە نىيە كە دىكتاتورىيەت لەمال دا بەرقەرار بىت. بەلام لەم تەمەنە

كەمەدا پىۋىست نىيە كەلىكەدەنەو پۈنكردنەو دورى درىژ پىشكەش بىكەيت.

پىش تەمەنى شەش سالى دىموكراتىيەت تەواو ماناي نىيە كارىكى باش نىيە. پىۋىستە دايك و باوك ئەو بزانن كە ميانپەۋىتى كارىكى زۆر باشە چۈنكە سزادانى زۆر بى گومان زىيان بەخشە ھەروەكو چۈن نەرم و نىيانى زۆرىش دەرگا دەكاتەرە بەپۈۋى مندالەكاندا كەياري بەھەست و سۆزى دايك و باوك بىكەن.

بە وردى گۆي يگەر:

گۆي ئى گىرتن بەراستى پىگەيەكى زۆر بەنرخ و بەسۈدە بۆتىگەيشتن لە ھەستى مندال، بۆيە پىۋىستە لەسەر دايك و باوك كە سنورىكىان بۇ دابىن يان دانىشتىكىيان بۇ سازىكەن

تا ھەريەكەيان باس لە خواست و ئارەزوو جۆرى كىشەكانيان بىكەن و پىرسىارەكانيان بىنەرو ئىگەرچى پچوك و سادە بىت يان گەرەو ئالۆز ھەر كەبۈرىك رەخسا باوكەكە پىۋىستە سود لەكاتەكە و مېگىرت و كاتىك تەرخان بىكات بۇ گۆي گىرتن لە مندالەكەي ئەك داواكارى مندالەكە بۇ قسەكردن بىخاتە كاتىكى دى.

ئىگەر باوكەكە توانى كە باۋەرى مندالەكە بەدەست بەننىت و ھىشتا تەمەنى كەم بىت بەمە بەردەوامى يەكى ئاسانى بۇ دەرەخسىنىت بۇ ئايندە، با باوكانىش لەو دىنيا بىن كە پىۋىست بە پەلەكردن ناكات بۇ بېرىاردان يان پىشكەش

كردنى ئامۇڭگارى چۈنكە ھەمىشە ھەرگىز كاتى شىاو و پىۋىست ھەيە بۇ راستكردنەرو فىزىكردن و دووبىارە ھەلسەنگاندنى شارەزايى و ھەست و سۆز. باوكىكى دى دەلىت:

"كاتىك دىياري بىكە مندالەكەت چىنر و مېگىرت تا ھەست بەگىرىكى خۇي بىكات و زىاتر باۋەر بەخۇي بىكات و تا ئامانەي بىكەيت دەرەدلى خۇيت لابات ئىگەر پىۋىست بىت مندال ھەست بە كەسىتى و تواناي

خۇي بىكات و بزانىت كە چەند كارىك ھەيە لە ژاندىلو پىۋىستە جىبەجىيان بىكات بى دەست تى و مردانى دايك و باوك ئەو باوكى زىرەك دەتوانىت ئاگادارى ئەو شتەنەبىت كە لەدەرو بەرپا پۈ دەدەن، دەزانىت مندالەكان خەرىكى چىر و بەچىو سەرقان.

ھەمىشە بواري ئەو ھەيە كە پۇلىكى ئىجابى و چالاد بىننىت بۇ ئەو منالەكانت فىرى بەھاو داب و نەرىتەكانى خوت بىكەيت تا بىتوانن پىگەكانى ژانىيان بىچن، ھونە لەو دايە باوك بەھاو دانا يىكەكانى لەوانەكانى ژانىو ھەلۋىجىبىت، راستەخۇ باسيان بىكات و لەگەل مندالەكانىي گىفت و گۆي لەسەر بىكات، لەو ھەش گىرتىر پىۋىستە ھەلۋە كەمەت و رەفتارى لەگەل بەھاو دانا يىكەكانى دا ھاوتەرى بىت.. يەككە لە پىسپۇرەكانى بواري پەرومە دەلىت:



"ماسى مەنە بەكپەكەت... بەلكو فىزى بگە  
چۈن پاي كات"

مىندال ۋە لىمىكى باشى پىزىزى مەنەى دايىك ۋە باوك  
دەداتەۋە.

"ياۋە بە پىرارى مىندالەكەت بگە لە ھەندىك ھەنۇست  
كاتىك تۈنالى پىراردانى باشى ھەيىت چ كوپ بىت چ كچ."  
ئەمە بەرەيەكە باوك ۋە دايىك پىنۇستە ھەمىشە ھەنۇى گەشە  
پىندانى بىدەن. يەككە لەدايكەكان جەختى لەسەر پىنۇستى  
پىزىزىزىن لەكوپەكەى كىردەۋە ۋەك كەسىكى سەربەخۇ  
دەلىت: ئەۋ خۇى خاۋەنى كەسىكىيەۋ مىشكى تايىبەتى ۋە  
بىرى تايىبەتى ۋە سەست ۋە سۆزى تايىبەتى ھەيەۋ ئەۋ  
بۇمارەيەك لەباۋەشى دايىك ۋە باوكى دايە بەلام بەخىزايى ئەم  
قۇناغە تى دەپىرەننىت دەيىت بەخۇى.

ھانى مىندالەكەت بىدە شانازى  
بەكەسىكى خۇيەۋە بكات:  
شانازى كىردەنى مىندال  
بەكەسىكى ۋە بەھاكانى خۇيەۋە  
گىرگىيەكى زۇرى ھەيە، بۇيە  
پىنۇستە باوك لەكاتى شىاۋدا  
دەست خۇشى لى بكات ۋە ھانى  
بىدات، پىنۇستە باوك ھەۋى بىدات  
ھەمىشە نىزكى مىندالەكانى  
بىت، تا ھەركاتىك پىنۇستىيان  
بىو ئامادەبىت. باوك پىنۇستە  
بەخشىدە بىت ۋە لە ھاۋكارى  
كىردەن خۇشەيىستى دا چۈنكە  
ھەست كىردە بە كەرامەتى مۇۋ



بەنەمايەكى سەركەيە بۇ گەشەى دەرونى مىندال.  
لە شارەزايى ھەندىك لەدايك ۋە باوكە ئەزمۇۋ دىدەكان  
چەند ھىلىكى گىشتىمان ھەيە.  
-ھەركات پىنۇستى كىرد پالپىشتى پىرارى مىندالەكەت  
بگە.

-گىرگىيەكى راستگۇزىانە بىدە بە بەرنامەى قۇتابخانەۋ  
ھانى چالاكىيە گىشتىيەكانىش بىدە، گىرگىيە بەخواست ۋە  
ئارمۇۋ بەرەكانىيان بىدە، ھەۋى بىدە كاتى زىاتر لەگەل  
مىندالەكانىدە بەسەر بەرىت ۋە بەۋاى كەركانىيان دا بچۇ ۋە  
تەماشاي يارىيەكانىيان بگە.

-مىندال پۇشكىن مەكە، ھەمىشە پەخنە لە كەركەكانى  
مەگرەۋ ۋە تى بگەيەنە كە لە كاروبارەكانى رازىت ۋە ھەۋى  
بىدە ھەست بكات كە ھەمۇ تۈنالىكانى بەكار ھىناۋە دىرغى  
نەكردۈۋە لەجىن بەجىن كىردەن ئەركەكانىدا باۋەرى بىدەرى-

"ھەۋى بىدە نەمۇنەيەكى جوان بىت، ھەرمانى شىتەك مەدەۋ  
كارىكى دىزى ئەۋ بگەيت ۋە داۋاى جىن بەجىن كىردەن كارىكىيان  
ز مەكە كە بەلەى خۇتەۋە ئەنجام دانى سەخت بىت.

پىرۇسەى گۇزىانەۋەى بەھاۋ پىرەنسىپەكان گىرگىزىن پۇلى  
سەرشانى دايىك ۋە باوكە كە دەيىت بەردى جىنەجىن بگەن  
تەنەۋى نۇى ئامادەبگەن بۇ سەركەۋىن ۋە ھەلگىردى گۇنجاۋ.  
ھىنە گىشتىيەكانى كەباوك، دايىكە خاۋەن ئەزمۇنەكان  
تەۋىزگارى پىن دەكەن ئەمانەن:

-دىارى كىردەنى ئەرك ۋە زىلى لەمال دا، پىنۇستە  
ھەريەكە لەنار خىزاندە بەمىندالىشەۋە ئەرك ۋە پۇلى خۇى  
زەننىت.

-پابەند بۈۋن بە ئاينەۋە ھەمۇ ئەۋ مامەلانەى كە باس  
بە پەۋشىتى باش ۋە پىزىزى دەست پاكى دەكەن.

-جىنەۋە جىنكەردى پىۋ  
بەمى نان خاۋاردەن دىارى  
كىرەنى كاتى نان خاۋاردەن ۋە  
بىت لە چالاكىيە گىرگەكانى ئاۋ  
بىن.

-بەپىنى تەمەنى گۇنجاۋ  
مەنەن بۇ كەركىردەن لە دەرەۋەى  
بىن.

-جىگىرگىردەن چەسپاندەنى  
ھەنەى راستى كامىل بۈۋن بۈۋىرى  
ھەبى.

بۇگۇمان پىنۇستە كەركەكان  
مەنگار بەمەنگار ئەنجام بىرەن ۋە  
بەۋىدە ۋە لىدەت كە ھەندىك

سەرسەستى ۋە پانقايىيەكى بىدەيتى بۇ پىراردانى سەربەخۇ  
سەزەت بەكاروبارەۋ تايىبەتەكانى خۇى. چۈنكە ھەست  
تەرى مىندال بەكەسىكى گىرگىيەكى زۇرى ھەيە، ئەك تەنە  
ھەبەدەست ھىنەنى سۆزۈ خۇشەۋىستى بەلكو دەيىتە  
مىزى پىزى لى گىرتەن لەيەكتەۋ ھەنگاۋان بەرەۋ پىندانى مافى  
مەزىردەن ۋە پىراردان كە دەيىت ھاۋتەرىب بىت لەگەل ئەۋ  
بەكەنى كەپىنى دەسپىزىت. ھەرىكە لەسەربەخۇى ۋە  
بەرسىكى بىدە بەپەلى پىگەيىشتى تۈنالى دەرونى ۋە  
ھەستىيەكان. ئەگەر ئەم كاروبارانە لە ژىسانى مىندالدا  
جىگەبۈۋن نىتر ھەست بەشانازى ۋە لەخۇبايى بۈۋن دەكات بۇ  
ھەستەتەكانى ۋە بۇ تۈنالىكانى لەسەر پۇكۇپىك كىردەنى  
كىرەكەكانى خۇى. ئەم رەگەزە پەرومەيى ۋەك ئەۋ پەندە  
بىرىيە ۋەيە كە دەلىت:

پزیشکه کانی نه خوشی دل' نه قه نه ویوون  
ناگادارمان دمکه نه وه

يەككىتى پزىشكانى جىيەھانى پايگەياند ئىس  
نەخۇشپىيەنەي بىقلىپىيەسە بەندىن ومكو شەكرىم  
بەرزىوونەوى پزىمى كۆلىستىرۇلو پىستانى خۇن ھۆكارى  
سەرمەكى نەخۇشپىيەكانى دىن. ھەروھە دەرياختىست كە  
(1/6)ى دانىشتوانى جىيەھان بەدەست زىاد بوونى كىشى  
لەش وقلىپىيەسە دەنالىن، كە نەمش لەخۇيدا ھۆكارى  
سەرمەكى نەخۇشپىيەكانى دىلو سالانە بۆتە ھۆى مردى  
كەسنىك لەسنى كەسدا لە جىيەھاندا.

ههروها له بیا نا ئامیه کدا ٲوونیا ن کردۆتوه که ژمارهی قهلبوون به پزۆهی (12) ئومنده لهنۆ ئوکسانده زیا دی کردوه که تمه نیا ن له نۆوان (25-35) سالی دایه، ئهمش له معترسی تووشبوون بهشکره زیاتر دهکات، که یهکێکه له هۆکارهکانی نهخۆشی خوێنبرهکانی دلو جملتهکانی دهماخ، له لایهکی دیکوه ئاژه نیا ن کردوه بۆ ئهوی (22) ملیۆن مندان لهوانی تمه نیا ن له پینچ سالی که متهو بهدست زیا دبوونی کیشی لهشهوه دهنالین (ههروهک رۆکخروای تهنروستی جهانی) دهریختوه.

به پیتی ندم توئژئومیه پژیئی قلموویون بشئومیهکی  
تایبته لی وولقاتاندا لمبرزوئومو دایه که داهاتیکی لاوز  
یان سام ناومندیان همیه. (ماربو مارانهاو) ی سمرۆکی  
یکهتیته دهلیت: هۆی زۆیوونی دیاردی قلموی بمرۆی  
دمگرتسوه بۆ دهوروبسمرگان که لسهبری ئسوهی بمرۆ  
هرزشکردن هانیان بدن، لسهسرخوئهرته خواردهمهنیکان  
رایاندههینن، که ئههس زانابهخشه.

دیاردەى قەلبوون كاری كردۆته سەر تیجیوونەكانی  
تەندروستی گشتیش، هەر لە وولاتە یەكگرتووكانی  
ئەمریکادا بێ (9.4٪) لە داھاتی نیشتمانی تایبەت كراوە بۆ  
ئەو نەخۆشەنەى بەدەست قەلبوونەوه دەنالێن، بەلام ئەم  
پژمێهە لە وولاتە خۆزناواییەكاندا كەمترە، یەكیتیەكە پێنج  
ئامۆزگاری پیشكەش دەكەن، ئەوانیش: زۆر خواردنی  
سەوزەو میوە، بەكارهێنانی دانەوێلە بەشینەوی گۆزینی  
جۆرهكانیان، زۆر خواردنی ئەو خۆزكانەى چەوریان كەم  
تێدایە، بەكارهێنانی پۆنى پوومكى لەبى پۆنى ئازملى، زۆر  
خواردنی ماسى و سەوزەكان. هەمووھا داوا دەكەن خۆردنى  
بەرزو یان كۆلۆ لەبى سەوزەو كراوەكان بخۆرن و  
خواردنەوه كەولىەكان كەمبكړتنەوه پۆژانە بۆ ماوهى (30)  
چركە وەرزش بكړن، یەكیتیەكە (166) كۆمەڵە دەزگای  
گرتۆتە خو بۆ چارەسەر كردنى نەخۆشیەكانى دڵ لە (37)  
دەهەلتدا.

عہدی internet

چونکه تو نه گهر متمانه‌ی پی نه کهیت کسی دی ناتوانیٔ متمانه‌ی پی بکات.

**بۇرۇلى باۋكا يەتتى خوت ئامامىكە :**

باوك پيويسته خوي ناماده كردينت بو بينيني پۇلى  
باوكايه تي، پيويسته خيريكي خوفيكردن و هميران بيئت  
به دواي پسپوړي و شارمزاوي و دانايي خهلكاني دي.دا.  
پيويسته بوئر بيت و ناماده پووبه پوو بوونه ويئت له كاته  
ناسكه كان دا.

لهسهرهتای له دایک بونی نڅېره دا به تایبته ټی پڼوښته  
هه ریک له دایک و باوکه کان سود له شاره زایی نه وی دیان  
وه ریگرن یان سود له شاره زایی نه ورود راوستی و دهو روبر  
وه ریگرن . هه ندیک له باوک و دایکه نه زمون دیده کان ددین:

بۆلى باوك رۇلىكى بىجىنەيى و ژىارىيە پىويستە  
بەشدارىكى چالاک و بەرپرەسىكى باش بىت و نايىت بۆلى  
سەرپرەشتىارو چاودىرى ھەيىت بەتەنھا. ھەر لەرەستەو  
باوك و دايك پىويستە وەك يەك تىم کار بگەن "مەندالەگەيان  
پىكەو بگۇپ و قەسەي بۇ بگەن و بى نوئىن" چاودىرىيە كە  
زۆر جواتر دەبىت ئەگەر دايك و باوكەكە وەك تىمىكى لە خۇ  
بودو و کار بگەن، چونكە ھەرەكەگەيان ھەول دەدات باشتىر  
شارەزايى و زۆرترىن توانايان بەكاربەيىن لە پەروەردەكردنى  
مەندالەگانىيان، ئەم بەشدارىيە سەرەتايىيە ئامادەيى كارى  
ھاويەشى دورەودا دروست دەكات بۇ پلانەگانى ئاين.

چیز و ہر گرتن لہ لہ رکی باو کایہ تی

باو كايەتى كارىڭكى سادەو ئاسان ئىيە، ھەندىك جىار كارەكان تىگەل دەبن و لىل و تەم و مژاوى دەبن، بەلام لەھەمان كاتدا باوكە خاوەن ئەزمونەكان باس لەو ھەست و چىزە دەكەن كە باوك لە كردارى باوكايەتىدا دەيىنىت كاتىك باوكە ئەزمون دىدەكان بەژيانى خۇيان دا دەچنەوھو مندالەكانيان دەيىنن چۆن ھەول دەدن بۆ ژيان و جى كروندەوى خۇيان لە كۆمەل دا زۆر كامەران دەبن، بۆيە پىنويستە باوك ھەمىشە ھەول بەدات كاتى شياو تەرخان بكات بۆ مندالەكانى چۈنكە زۆر نابات گەورە دەبن و مال جى دەيىنن شوكرانە بژىرى خوا بكە بۆ ئەو ديارىيەى پىشكەشى كرەويت، سوپاسى بكە چۈنكە ئەو مندالەكانى پى بەخشيوت كە دل خۇشت دەكەن، ئەو ھەلنكە بۆ گەشەكردنى ئەقل و بىرو سۆزى تۆ، تا لە ناو مندالەكانت دا بىت ھەست بە دەولە ھەندى ئەزمونەكەت ئەكەيت و ھەست بەو ھەموو دانايى و تىگەيشتەنە ئەكەيت كە لە ژيانى پۇژانەت دا لەگەل مندالەكانتدا كۆت كروندەتەو.

سەرچاوه: العريبي / 2001

د. ماجد موریس نبیراھیم

بەشى دوۋەم:

# لايەنە شاراۋەكانى پىربون

## The Hidden Aspects of Aging

نوسىنى: ئەكرەم قەرەداخى

سپىيەكانىيان زۇر بەخىرايى كورت دەپتەۋە، ئەۋانەش كە دەگەنە تەمەنى 50 سالى توۋشى نەخۇشى ئەلزامىر Alzheimer دەپ، پەنگە ھۆكەشى ئەۋەپت كە كرۇمۇسۇمى 21 جىنى amyloid ھەلگرتە، ھەرۋەھا كرۇمۇسۇمى 21 جىنى (Culzn superoxide Dismutase) يىشى ھەلگرتە كە دەپتە ھۆى پەيداكردىنى پىرۇكسايدى ھايدىرۇجىن  $(H_2O_2)$ ، كە نەرىش دەپتە ھۆى پەيداكردىنى پەگى

ھايدىرۇكسىل hydroxyl radicals. پەيداۋونى نەخۇشى شەكرەش 5-10 جار زۇترە لەۋكسانەى كۇنىشانەى داۋنىان ھەپە لەچار ئەۋانەى نىانە لە ھەمان تەمەندا.

2-كۇنىشانەى وىرنەر Werner's Syndrome لە سەرەتادا تىلۇمىر لەم كسانەدا تەۋرە، بەلام لەبارە ئاناسايىيەكاندا كورت دەپتەۋە.

لەسالى 1904ۋە كە ئەم نەخۇشىە دۇزرايەۋە تا ئىستازىاترە لە 1000كەس دەستقىشانىكرۋن كە ئەم كۇنىشانەىيان ھەپە، زۇرەشىان لە يابسان بون، 25% ى ھۆى ئەمانە

نەۋ نەخۇشانەى دەپنە ھۆى تىكچۈنەكانى تىلۇمىر:

1-كۇنىشانەى داۋن (مەنگولىزم) Down's syndrom كۇنىشانەى داۋن يامەنگولىزم لە ئەنجامى ۋە-مېۋنەۋەى كرۇمۇسۇمى 21ۋە دەپت، واتە ئەۋ كەسە ۋەرتى 2 كرۇمۇسۇمى ۋەمارە 21، 3 كرۇمۇسۇمى 21ى خىت. ئەم كرۇمۇسۇمەش كورتىن كرۇمۇسۇمى مۇقەم نەۋ 50 مىلۇن تىقى ئايتۇجىنى پىكەتەۋە.



ھەر 700 لەدايىكۋونىكدا لەۋ ۋەى كە تەمەنىان لە 35-40 ۋەرتە، يەككە لە مەندالەكانىان ۋەخۇشىەيان دەپت. ۋە مەندالانەدا درىشۋى تىلۇمىر ۋەندا كورتە لە ئاسايى، ھەر ۋەشيان دوچارى نەخۇشىە ۋەكىكان بەتايىبەتى تىكچۈنۋى ۋە Mental retardation دەپنۋە خىتە 1/3 ى ھەۋو نەخۇشىەكانى ۋەچۈنۋى ژىرى داگىردەكات، ئەم ۋەمەسرىن بەۋەى بەرگىيان بۇ ۋەشۋى نەخۇشىەكان زۇركەۋە، ۋەكە تىلۇمىرى ئاۋ خۇۋكە



دەگەپتەمۇ بۇ ئۇن ھىنان لە خىزم Consanguineous Marriage.

نەخۇشەكە يەكەم جار لە 10 سالى تا 20 سالىدا دەردەكەرىت و بە شىۋەيەكى ئاسايى لە نىك 50 سالىدا دەپتە ھۆى مردن بە نەخۇشەكەكانى دىل و لولەكانى خوين Cardiovascular disease. ئەوانە ئەنزىمى ھىلىكەيز helicase يان تەراۋىيە. (ئەم ئەنزىمە دەپتە ھۆى ھەلۋەشاندنى ھەردو شىرىتەكى DNA لە كىردارى دوو ھىند بوۋىدا)

لەم كەسانەدا رەق بوۋىسى خوينبەرەكان (Arteriosclerosis) زۆر توندە، ھەروەھا لە گەلىشىدا،

بەكلىس بوۋىسى شانە نەرسەكان، شىرپەنچە، شەكرە، كىۋچكەبوۋى ئىسك Osteoporosis و ئاۋى سىپى چار Cataracts زۆر بەفراۋانى تىيانداندا پلارە.

3-كۈنىشانەى ھوجىسۇن - جىلفۇرد

Hutchinson-Gilford syndrom

زۆرىەى جار پىنى دەوترىت زۆر كورتە، ئەم نەخۇشە لە 8 مىيۇن لەدايكبوۋدا يەكىكىيان توش دەپىت تىلومىرى ئەم كەسانە لە تەمەنى 5

سالىدا تەوا يەكسانە بە تىلومىرى كەسىكى پىر.



لە ھەندىك تاقىكىردنەمۇدا دەركەوتتوۋە كە ئەم خانانەى بەم پىگايانە مامەلەيان لەگەندا كراۋە، زۆرتر چالاک و گەشتىر و لاوتر بوۋى، بەتايىبەتى ئەم تاقىكىردنەوانەى لەسەر خانەكانى ئاۋىۋىشى لولەكانى خوين و تۆپەى چاۋدا كراۋى.

(بىروانە گۇڧارى Science ژمارەكانى 279, 334, 349 سالى 1998)

ئەمە ھىۋايەكى گەورە لەبەردەم مۇڧدا دروست دەكات. كە پۇڧىك لە پۇڧان مۇڧ دەكاتە ئەمەى پىگاي گەنج بوۋىنەمە بدۇزىتەمە بەھۆى بەكارھىنانى ئەنزىمى تىلومىرەيز يا بەھۆى تىكىردنى ئەم جىنەى كە ئەم ئەنزىمە لە خانەكاندا دروست دەكات.

ئەمەكسانەى ئەم پىگايە بەكاردەھىن پىۋىستە لەپىشدا لەئاۋىمەرى تىلومىرەيز بەكاربەينن بۇ ئەمەى ئەم تىلومىرەيزەى خۇيان لە خانەكاندا نەمىنىت، نەروكو ئەم زىانە زۆرە بىپتە ھۆى شىرپەنچە.

رەگى ئۇكسىجىن Oxygen Radicals

پىرۋىتىنى تىكىدەر Demolishing

proteins و لە ئاۋىمەرى ئاروك

پىرۋىتىنەكان، ئىستە نەردەكەرىت كە

رەگى ئۇكسىجىن Oxygen Radicals

پۇڧ بەپۇڧ زىاتەر دەپتە ھۆى تىكىدەنى

ژىانى خانەكان.

بىردۆزى رەگى سەرىستى بە تەمەند

چوۋن يەكەم جار لە لاين دىنەپاھ

ھارمان Denham Harman لە زانكۆى

نبراسكا Nebraska دۇزرايمە، ئەم زانايە بۇى دەركەوت كە

تىكچوۋىسى خانەكان بەھۆى ئەم رەگە سەرىستەنەى

ئۇكسىجىنەمە پوۋدەند كە لە ئاۋ خانەكاندا پلادەبەنەمە

ھەروەھا بۇى دەركەوت كە پەيداۋوۋى ئەم رەگە تەننا ئابىتە

ھۆى بەتەمەندا چوۋن بەلكو دەشپىتە ھۆى تىكىدەنى

خانەوشانەكان وەك پەيدا بوۋىسى شىرپەنچەمە رەقبوۋىسى

خوينبەرەكان و ئاۋى سىپى و تىكىدان و پەككەرتنى

دەمارەخانەكانىش.

مەبەست لە رەگى سەرىست (يا بەرەلا) ئۇكسىجىن ئەم

ئۇكسىجىنانە كە لە مىتابولىزىمى خۇراكمە پەيدا دەبن، يەت

گەردىلەى تاكن واتە (O) نەك جوۋت (واتە O<sub>2</sub>).

لە ئەنجامى ئەمەى ئەم رەگە سەرىستەى ئۇكسىجى

پىۋىستى بە ئەلكترونە بۇ ئەمەى خولگەى خۇى پى تىر

زۆرىەى ئەم مىندالانە بە نەخۇشەكانى دىل و لولە خوينەكان دەمرن، (بە تىكراى 13 سالى) بەبن بوۋىسى بەرزە پەستانى خوين يا ئاستى بەرزى كولىستىرول تىيانداندا.

لىزەدا دەردەكەرىت كە تىلومىر پەراستى سەعاتى بايۇلۇزى ژىانى مۇڧو ھەموو كورت بوۋىنەمەكى ھەنگاۋىك مۇڧ لە مردنەمە نىك دەكاتەمە، لەگەل ئەوەشدا، ئىستە ھىۋايەكى زۆر ھەيە كە مۇڧ بتوانىت ئەنزىمى تىلومىرەيز (Telomerase) ى چالاک لە لەشەخانەكانىدا بەكاربەينىت و ئەم كورت بوۋىنەمە پەستىنىت يا زۆرەمى بكاتەمە.

ھەلى زۆرى زاناکان بۇ ئەمەى كە بە ھەر ھۆمەكمە پىت، ئەم جىنانەى دەبنە ھۆى دروستكىردنى ئەنزىمى تىلومىرەيز ھاندېرىن بۇ ئەمەى بىرى زۆرتر دروست بىكەن.

ئەمىنىيەكانى بىرىتىن لى سىستىن Cystine، گلايسىن glycine و ترشى گلوتامىك glutamic acid.

لەو تاقىكرىدەنەوانەى لەسەر ھەندىك جۇرى مشك لە نۇكلاھۇما ئەنجام دراۋن دەرگەوتوۋە بەكارھىنانى دژە نۇكسانەكان لەپىرى ئەو مشكانەدا بۇتە ھۇى كەمكرىدەنەۋى پىرۇتىنە نۇكسىنراۋەكان تىاياندا.

ھەروەھا لەو تاقىكرىدەنەوانەى لە پەيمانگاي نىشتىمانى بۇ بەسانداچون (NIA) لە ئەمەرىكا كىراۋن، رىچارد كوتلەر Richard cutler بۇى دەرگەوت SOD پەيوەندىيەكى زۇرى بەمانەى ژيانەۋە ھەيە لە 20 جۇرى جىياۋازى گىيانەۋەردا.

ھەروەھا بۇى دەرگەوت كە ئەو گىيانەۋەرانەى زۇرتىر نەزىن، بىرىكى زۇرتىر SOD يان لە خانەكانى لەشىياندا ھەيە.

سەرەپاي ئەمانە گىيانەۋەر گەلىك دژە نۇكسانى دىكە بەكاردەھىننىت ۋەك: قىتامىن C كەپۇلىكى سەرەكى لە پىرۇتىنە نا چەۋرىەكان (ئاۋىيەكان)ى خانەدا دەبىننىت لە نىۋان خانەۋر لولە خۇنەكاندا. ھەروەھا قىتامىن E ىش دژە نۇكسانىكى زۇرباشە لە چەۋرىە پەردەكانى خانەدا.



ترشى يورىك uric acid كە بەزۇرى لە تىشكشاندنى پىورىنەۋە پەيدا دەبىت قىتامىن C بەھۇى ئايۋنە دوو ھاۋىزەكانەۋە divalent ions لە نۇكساندن دەپپارىزىت.

#### مىلاتونىن melatonin :

ئەو ھۇرمۇنەى كە لەلايەن كاژە پىننەۋە (pineal gland) دروست دەبىت، لەگەل چوۋنە تەمەنەۋە كەم دەبىتەۋە، ئەم ھۇرمۇنە پەردەكان دەبىت، لەوانەش پەردەى ناۋك و كار دەكاتە سەر پەگەكانى ھايدىروكسل hydroxyl radicals.

ئەو شىرەۋانەى كە دژە نۇكسانەكانيان دەبىتتىن، دەرگەوتوۋە 30% ى ماۋەى ژيانىان زىاتىر دەبىت، بەلام لەپىزەى كۇتايى تەمەن زىاتىر ئابىن.

بكات، بۇيە بەدۋاي گەردىلەيەكدادەگەپىت كە ئەلكتىرۇنى ئى بكاتەۋە. بەو ۋاتايەى كە گەردىلەكە جىگىرىنەۋە ھەمىشە لەگەل گەردىلەكانى دىكەدا يەك دەگىرىت و لە ئەنجامىشدا كۆمەلە ئاۋىتەيەك پەيدا دەكات، ھەندىك لەم ئاۋىتەنە زىيان بەخشىن، پىرۇتىنەكان و پەردەكان و ناۋكەترشەكان تىكەدەن، بە تايىبەتى DNA، لە ناۋىشىياندا DNA ناۋ مايتۇكۇندىريا ئەو ئەندامۇچكەيەى خانەيە كە ۋوزە دەرەپەرىننىت).

بەلام ھەموو كاتىك ئەم پەگە نۇكسىجىنانە ناتۋانن كارى خۇيان بگەن، چۈنكە لە بەرامبەرىياندا گەلىك بەرىبەستى گەۋرە ھەن. لەپىش ھەمويانەۋە دژە نۇكسانەكان Anti-oxidants، كە راستەۋخۇ پەلامارى ئەو ئاۋىتە زىيان بەخشەنە دەدەن و ئاھىلن كارى تىكەدەرانە بگەن. دژە نۇكسانەكان خۇراكن.

ھەرانە قىتامىن C و E و بىتتا كارۇتىن، ھەروەھا ئەنزىمەكان لەوانە Superoxide dismutase glutathion، (CSOD peroxidase , Catalase زۇرىيەى مەھرە زۇرى تىكششكاندە نۇكسانىەكان دەۋەستىنن، بەلام مەمويان نا، ئەو كەمەش كە ھەمىننىتەۋە پۇژ بەپۇژ كۆدەنەۋە، تەيىان ئى دىت خانەۋر شانەۋر مەمەكان لەناۋ دەبەن باشترىن ھەگەى پىشتىگىرى بىردۆزى پەگە سەرىبەستەكانى نۇكسىجىن لە ئەنجامى سەرتاقىكرىدەنەۋانەۋە پەيداۋون كە ھەر دژە نۇكسانەكان كىران بە تىبىتى (SOD)

SOD پەگەى بەرەلەى نۇكسىجىن دەگۇپىت بۇ بىرۇكسىدى مىرۇجىن  $H_2O_2$ ، كە ئەمەش زىيان بەخشە و لە پاشدا ھەۋى چەند ئەنزىمىكى ۋەك Catalase و دەگۇپىت بۇ كىكسىجىنى ئاسايى ( $O_2$ ) و ئاۋ، بەۋەش لەش لەو پەگە زىيان ھەتتە پىزگارى دەبىت.

#### گۇتاسىۋن Glutathione

بەكىكە لە ھەرە دژە نۇكسانە چالاكەكانى ناۋ سەرتايلازىمى خانەكانى لەش ۋ سى پىپتايىدىيە، و ترشە

دەپىتە ھۆى گۇپان لە پۇلە بايۇلۇزى و پىنكەتەيەكاندا،  
پىرۇسىيەكە لە سەرەتادا ھىواشە، بەلام تابىت لەگەل كاتدا  
زۇتر دەپىت.

دەركەوتو ۋەم كىردارى پىكەولەكاندە دەپىتە ھۆى  
زىركىردنى خانەكان و لەوانەشە لەگەل تەمەندا بىتە ھۆى  
ھەندىك تىكدان لە خانەكاندا؛ ھەروەھا دەپىتە ھۆى پەقبونى  
بەستىرە شانەكان connective tissue (بەتايىبەتى  
كولاجىن) و خۇنپەرەكان و لىن بونى چار و نەھىشتىنى  
كارى دەمارە خانەكان.

ئەمانە ھەندىكەن لە بارانەى بەھۆى بەتەمەندا چوونەو  
پوودەدەن، ھەروەھا لەوكەسانەشدا پوودەدەن كە گەنچن و  
نەخۇشى شەكرەيان ھەيە، واتە ئاستى شەكر لە خۇنپەندە  
بەرزە، لەپاستىدا، و لە  
زۇربەى خالەتەكاندا بونى  
شەكرە لە مەقۇدا پىرۇسەى  
پىركىردن و بەسالىدا چوز  
خىرا دەكات، نەك تەنەا  
دەپىتە ھۆى گۇپانكارى  
فىسۇلۇزىيەكان كە لەگەل  
تەمەندا پوودەدەن، بەلكو  
كەسە تووشىبەكە تەمەنى



زۇر كورتە لەو ھۆى چاومەوان دەكرىت.

بە كورتى زۇر لە تاقىكرەنەو تۇزىنەوكان  
پەيوەندىيەكى زۇريان لە نىوان بېرى شەكرە خۇنپەندە و  
لەنىوان بە تەمەندا چوون پىر بوندا دۇزىوۋتەو، بەلام يەكە  
لە دىخۇشكەرەكان ئەو ھەيە كە لەش خۇى سىستىمىكى بەرگى  
باشى دۇرى ئەم پىوولەكاندە ھەيە، ھەروەك چۇن دۇر  
ئۇكسانى دۇرى پەگە سەربەستەكان ھەيە، ئاوەھاىر  
پاسەوانى ھەيە كە پىنى نەلەن قەپگەرە گەورەكان  
Macrophages ئەوانە قەپ دەكەن بە گەردە يەكگرتومەكانى  
نىوان شەكرە پىزۇتىن دا، ھەلىان دەلوشن، پارچەپارچەىر  
دەكەن و دەيان خەنە ئا و لەلەى خۇنپەندە، لەپاشدا لە پۇگەى  
مىزەو دەريان دەپەرنەن.

تەنەا كارىك كە لەم بارەيەو لەگەل تەمەندا دەپىتە ھۆى  
زىاد بونى ئەم پىزۇيە، ئەو ھەيە كە لەگەل تەمەن  
گورچىلەكان تادىت كاروقىرمانيان كەم دەپىتەو و ناتور.

دۇر ئۇكسانەكان لەو گىانەوەرەنەى ئامادەكارى  
شەپىرەنچەيان تىدایە زۇر كارىگەرن، ھەروەھا لەوانەشدا كە  
زۇر بەرتىشك يا زەھرە كىمىاويەكان دەكەن.

ھەندىك تاقىكرەنەو دەرى خستەو كە زىادكرىنى  
جىنىكى دروستكەرى SOD بۇ مىشى مىو ھاو ھۆى ژىانى  
زىاد دەكات. لە 3 تاقىكرەنەو ھۆى جىادا دەركەوت كە  
زىادكرىنى ئەم جىنە بۇ ئەم مىشانە 5-10٪ تەمەنپان زىاد  
دەكات ھەروەھا دەركەوتەو كە كەمە دەزولەيە  
بەتەمەنەكانىشدا ئاستى catalase زۇر بەرزە.

بەداخەو، تا ئىستەنەتوانراو ھەپى SOD  
بەكارىيەنرەت، چۇنكە بەتاقىكرەنەو دەركەوتەو خوارىنى  
ئەو ھەپ، راستەوخۇ لە جۇگەى ھەرسدا، ھەرس دەپىت و  
ناتوانرەت ھىچ سودىكى ئى  
بىيىرەت.

ھەروەھا كاتىك دۇر  
ئۇكسانەكانى وەك قىتامىن C  
دخىرەتە ئا و خانەكانەو، دەپنە  
ھۆى وەسستەندى  
دروسستەكرىنى دۇر  
ئۇكسانەكانى ئا و خانەكە  
خۇى، لەپاشدا پەگە

سەربەستەكان بىن گۇپان وەك خۇيان دەمىنەو.

زانەكان تەنەا خوارىنى دۇر ئۇكسانەكان بۇ زىادكرىنى  
تەمەن بەكارناھىن، بەلكو دەركەوتەو كە قىتامىن C  
نەخۇشەكانى دىل كەم دەكاتەو، بەھۆى وەسستەندى  
ئۇكسانى چەورە پىزۇتىنە كەم خەستەكانەو، چۇنكە  
دەركەوتەو ئۇكسانىنى پىزۇتىنە ھەنگەرەكانى كولىستىرۇل  
دەپىتە ھۆى پەقكرىنى خۇنپەرەكان ھەروەھا دەرىش  
كەوتەو كە پەيوەندىيەكى زۇر لە نىوان قىتامىن E و سەكتەى  
دلىا ھەيە، واتە كەم بونەو ھۆى ئەم قىتامىنە لە لەشدا  
مەترسى سەكتەى دىل زىاد دەكات.

پىكەو ۋە لكاندى گۇكۇز Glucose crosslinking؛

يەككى دى لەو ھۆكارانەى خانە خراپ دەكەن بىرىتە لە  
شەكرى ئا و خۇن، يان گۇكۇز. لە پىرۇسەيەكە كە پىنى  
دەلەن (glycosylation) ى نا ئەنزىمى يا (glycation).  
گەردى گۇكۇز خۇى دەلەكىنەت بە پىزۇتىنەكانەو، ئەمەش

وهك جاران كرداري پالاوتني خوږن جني به جني بكن، هروها  
تاديت له گڼل سر كړه وتني ته مه نږدا، چالاكي هم خانه قه پگړه  
ماشهره وانه كمه ده بښته وه.

نه‌وی دلخۆشکەریشه ئیستا توژەرەوانی نه‌خۆشی  
شەکرە دەرمانی وایان داهیناوه که بتوانن پێ له  
خروستبوونی ئەم لکاندانەو دروست بوونی گەڕە  
گەڕەکانی یۆتین - شەکر یگن.

زاناکانی ته مەنزانی زۆر مەبەستیانه لیکۆلینهوه و تۆژینهوهی بەردەوام لەسەر بێ شەکر و کاریگریه کانیان هەل پرۆتینه کاندایه بکەن. بە تایبەتی که دەرکه ووتوه -روستبونی ئەم گەردانه له گەل به ته مهندا چون و پیر بووندا زیاد دهکەن، و پۆلنکی گەورەش دهگێژن له شکاندن و نیکدانی DNAی خانەکان، که ئەمەش جینگای بایەخ و کۆلینهوهکی دیکی تۆژینهوه کانه.

## DNA و به تدریجند اچون

تایکړدنه وړه کانا لاسر  
 گیانه وړه راڼی تایکړه نه وړه راڼی  
 پشانداوه که نه وړه گیانه وړه راڼی  
 بهر تیشکه کانی نه لفا، بیتا،  
 گاما، یا تیشکی x بهر دین،  
 کورداري بهر ازان  
 (mutation) نکی، زور به DNA



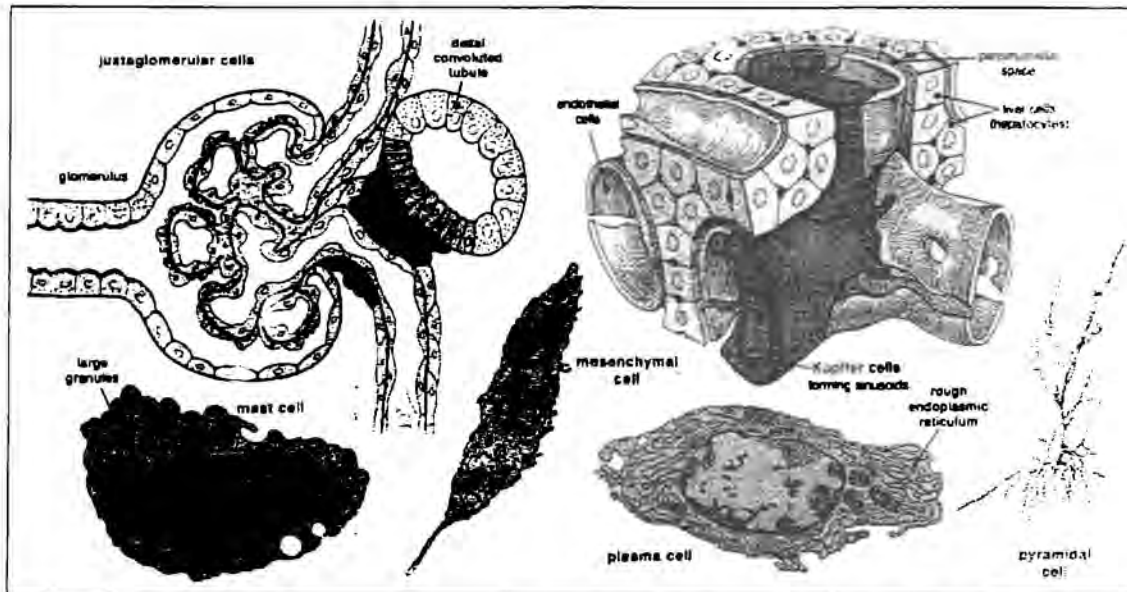
نه پژوهشی به مرکزین و  
- (Wear and tear) ی  
حکاماندا DNA وک همو  
حکامانی خانه به کرداری  
- رده وای هم نویشان و

- و چوندا دەپوات، بە ھۆی پەگە سەرپەستەکانی ئۆکجسین  
 - ئیشکی سەر و بنەوشەیی و زۆر لە مابە ژەھرییەکانەو،  
 - تیکان و لەناوچونەکە لە شێوێ لابرەن deletions یا  
 - تیکشان destriyed یا بازداوە mutation یا گۆپانکاری لە  
 - جەوونی تفتە نایتروجینەکانی سەر (DNA) کەدا  
 - حەیکەوینت کە پەرەیی بۆماوێ (Genetic code) یان  
 - کەنناو.

نور گودانکاریانه که له خانه کهدا پووه دهن ورده  
 حه هوی تیگدان و شیواندن و لهناویردنیان.  
 یگه نه مانه شدا لهش سیستعینکی بمرگری گهره ی بۆ  
 هه دروست کردوه بۆ نهوه ی بهردهوام فریای خۆی یکهوت







تەنھا پەيۋەندى بە مېتابولىزم يا ئۇكجسىنى سەربەستتە  
ھەيە، يا چى؟

### ھۆرمۇنلار ۋە تەنھەن

تۆۋەنلەنگەن دەريانىڭ سەۋەبى كەلەش لىزىر كارىگىرى  
ژمارەيەكى دىيارىكراۋى ھۆرمۇندا كارەكانى خۇي نەنجام  
دەدات، نەم كارەنەش سەراپا لەلەين ژىر مېشكە زۆنەۋە  
Pituitary gland كۆنترۇل دەكرىت، كە بە سەركى  
پۇنەكان دادەنرىت، نەرىش لەلەين ھاپپۇسەلەمەسەۋە لە  
دەماخدا كۆنترۇل دەكرىت. (ھۆرمۇنەكان لەلەين كۆمەلە  
پۇنەكەۋە نەردەدرىن پىيان دەترىت كۆنرە پۇنەكان  
Endocrine gland، كە ئەۋانېش ۋاقە ھۆرمۇنەكان بە  
نامەبرى لەش بىناۋ خۇندا دادەنرىن، ھەر خانەيەك ۋەرگىر  
Receptor تايپەتى خۇي ھەيە، نەۋ ۋەرگىر تەنھا بۇ  
ھۆرمۇننى دىيارىكراۋ دەكرىتەۋە كە دەچىتە ناۋى و  
كارەكانى لە خانەكەدا دەكات).

لەگەل تەمەندە، ۋەدە ۋەدە ھۆرمۇنەكان كەم دەكەين،  
پۇنەكان بە تەۋاۋى ۋەك جاران ناتۋان لەرمانەكانى خۇيان  
لە پۇنەكانى ئەۋ ھۆمۇنانەدا جىبەجى بگەن ھۆرمۇنى گەشە  
Somatotrophin لە مەندالېدا پۇنەكى گىرگى لە گەشەي

مىتوكۇندىريا. DNA مىتوكۇندىريا مىرۇف شىۋەيەكى  
رەنى ھەيە 16569 ناۋكەترىشى تىدايە (مەبەست  
خەركانى RNA) DNA مىتوكۇندىريا مىرۇف پاستەۋخۇ  
DNA مىتوكۇندىريا دايگەۋە پەيدا دەپىت.

تۆۋەنلەنگەن ئىستە دەريانىڭ سەۋەبى كە DNA ناۋ  
مىتوكۇندىريا زۇرپە خىراترەشكىت ۋەك لە DNA ناۋ  
بە تايپەتى چۈنكە مىتوكۇندىريا لە نەنجامى  
خەپەندى ۋەدە خۇي ژمارەيەكى زۇر پەگى ئۇكجسىن  
خەپەنرىت، سەۋەپى ئەۋەى خۇشى زۇر تۋاناي  
سەۋەپى ۋەك شكاندى ھەيە. مىتوكۇندىريا بە بەرگى پارىزەر  
سەۋەپى ۋەك بەرگى ناۋك بۇ پاراستى DNA.

تۆۋەنلەنگەن دەريانىڭ سەۋەبى كە شكاندى ۋە ناۋچوۋنى  
DNA مىتوكۇندىريا لەگەل بە تەمەندەچوۋن، ھەندىك لەۋ  
خۇشيانەى لە داۋىدا مىرۇف تۋشيان دەپىت، زىاد دەكەن،  
تايپەتى شەكەۋە تەمەن، كە كار لە مىتوكۇندىريا دەكات،  
ھەندىك لەۋ تىكچۈنەش پەيۋەندىان بە زىندەپال  
مەۋەزەۋە ھەيە.

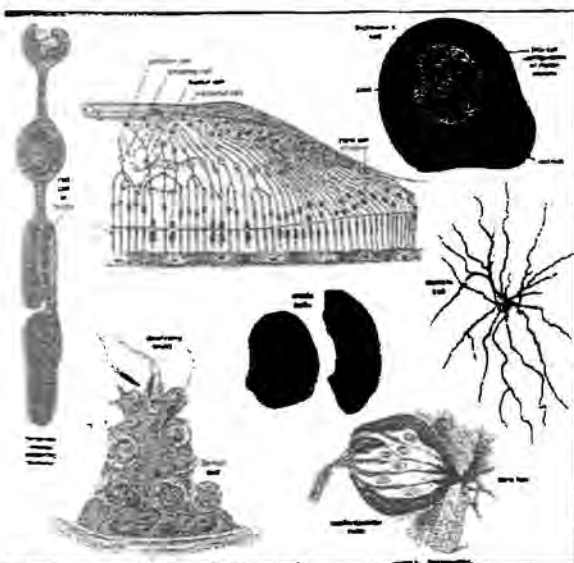
ئىستە زاناکان لە ھەۋلى ئەۋەدان بزانن بۇچى DNA  
مىتوكۇندىريا لە ھەندىك ناۋچەى لەشدا زىاترەشكىت و  
خەۋچىت لەچاۋ DNA مىتوكۇندىريا شۋىننىكى دىكە،  
ۋە نەۋە بۇچى لە دەماخدا ئەم كىردارە زۇرتر پۈۋەدەت؟ ئايا



### جىگرتنە ۋە مەكان:

لە تۇزىنە ۋە مەكاندا  
دەركەت ۋە تە  
جىگرتنە ۋە مەكاندا  
نەمانى ۋە مەكاندا  
لەش ۋە مەكاندا  
بۇزۇلغان ۋە مەكاندا  
ناۋچانە ۋە مەكاندا  
لەش ۋە مەكاندا

كارى تىدا دەكرد، بۇ نەمە، ئەمە  
ئۇندا دەردەكەن پاش ۋە ستاندەمە لە سوپى مانگانە. واتە لە  
دوای تەمەنى ئاتومىدى، دەركەت ۋە مەكاندا  
دەردەكەن لە ۋە مەكاندا ئىستروجن پىيان، نامىنن، يا زۇر كە  
دەنەمە، بە تايىبەتى ۋە مەكاندا ۋە مەكاندا ئىستروجن ۋە مەكاندا  
كۆچكەن بولغان، ۋە مەكاندا بىيەزى ۋە مەكاندا ماسولكە  
جۈمگەكەن، ئەمە سەرەپى ئەمە ۋە مەكاندا قەدەغەكەن  
نەخۇشەيەكەن دىل ۋە مەكاندا خوتىنە مەكاندا، مەمە



تىستوستېروننى بۇ پىيان كە دەپتە ۋە مەكاندا بەھىزكەنەمە  
ماسولكە ۋە ئىستروجن. بەلام ئەمانە دەپتە ۋە مەكاندا  
چاۋدىرى پزىشكى تايىبەت ۋە مەكاندا پىسپۇرېدا بىكرىن، چۈنكە  
بەكارمەكانى ئەمە ۋە مەكاندا لەخۇۋە پەنگە ۋە مەكاندا جۈز  
شېرپەنچە دروست بىكەن.

مەندەكە مەمە، بەلام لە دوپىدا پۇلىكى گەمە ۋە مەكاندا  
تەمەنچە ۋە مەكاندا.

ئەمانەش مەندىكەن لە ۋە مەكاندا كە دەمىكە سەرنجى  
زاناكەن بە تەمەنچە ۋە مەكاندا پاكىشاۋە.

### ۋە مەكاندا - Somatotrophin:

ئەمە ۋە مەكاندا پۇلىكى گەمە دەپتە لە گەمە لەمە  
مەۋقۇدا، مەمە لە پىكەمەكانى ۋە مەكاندا ماسولكە ئىستروجن،  
كەمەنەمە ئەمە ۋە مەكاندا دەپتە ۋە مەكاندا ۋە مەكاندا  
ماسولكە بىيەزى ئىستروجن ۋە مەكاندا فەشەلەمە.

### تىستوستېرون Testosterone:

نېرۋە ۋە مەكاندا (يا تىستوستېرون) لە ۋە مەكاندا دروست  
دەپتە، لەگەن تەمەندا كەم دەپتە، مەمە ئىستروجن لە  
ئۇندا. تۇزىنە مەكاندا دەريانخستە، ئەمە ۋە مەكاندا پۇلىكى  
سەركە مەمە لە بەھىزى ۋە مەكاندا ماسولكە مەكاندا، ۋە مەكاندا  
بۈيۈنەمە دەپتە ۋە مەكاندا دۈكەننى گەمە بىيەزى  
ماسولكە مەكاندا ۋە مەكاندا سەركەش داندەنرەت لە  
توشبۈن بە شېرپەنچە، بە تايىبەتى شېرپەنچە پىرۇستات.

### ئىستروجن Estrogen:

ۋە مەكاندا مەمە، پۇلىكى سەركە لە دەركەننى سەفەت  
دۈمەكەننى مىن ۋە چالاكى ۋە مەكاندا مەمە، مەمە لە  
پىكەمەكانى سوپى مانگانە، پاستەخۇ لە لايەن  
ھىلەكە داندەكەنەمە دروست دەركەن، تۇزىنە مەكاندا  
دەريانخستە كەمەنەمە ئەمە ۋە مەكاندا دەپتە ۋە مەكاندا  
نەمەنچە ۋە مەكاندا بۈيۈن ئىستروجن ۋە مەكاندا كۆچكەنەمە، بە  
تايىبەتى لە دوای تەمەنى ئاتومىدىرە Menopause.

### ۋە مەكاندا دىھادۇر ئەندروستېرون DHEA:

ئەمە ۋە مەكاندا پاستەخۇ لە لايەن پۇلىكى ئەندروستېرون  
دەپتە، بە ۋە مەكاندا لاۋى نېرۋە داندەنرەت، لەگەن  
تەمەندا ئەمەش كەم دەپتە، كەمەنەمە دەپتە ۋە مەكاندا  
دەپتە تۈنەي سىستېمى بەرگى لەش ۋە مەكاندا قەدەغەكەننى  
ۋە مەكاندا نەخۇشە دىرۇخايەن، ۋە مەكاندا شېرپەنچە پەق بۈيۈن  
ۋە مەكاندا ناۋ لەش.

كارىدەكاتە سەر چالاكى DNA و سىستى دەكات، ھىروھە قورقوشمىش لە خانەدا كۆدەبىتەوھە بە ژەھرى دەمارە خانە دا دەنرۇت.

سایتۇكۇرۇم P-450 كە ئەنزىمى كەمكەرەوھە لەناوبەرى ژەھەرەكانە لە جگەردا، لەگەل تەمەندا كەم دەبىتەوھە. لەو خانانەى لەشدا، كۆپونەوھە ئەم مادە ژەھراوېيانە كارىگەرىيەكى خراب دەكەنە سەر چالاكىەكانيان و لەگەل تەمەندا دەبنە ھۆى سىستى دابەشېون و چالاكيان و لە ئەنجامدا پەكخستىيان.

يەككىكى دى لەو پىرۇتىنە ناسروشتىيانەى لە لەشدا كۆدەبىتەوھە بە تايىبەتى لەو خانانەى دابەش نابىن ەك دەمارە خانەكان، دەماخ، دل، پىنى دەلنن لىپوفىوسىن Lipofuscin كە بە بۇيەى تەمەن (Age Pigment) ناودەبىرت، ئەم پىرۇتىنە لەو خانانەى دابەش دەبن زۇر دەرناكەوېت، بەلام لەوانەى دابەش نابىن، كۆدەبىتەوھە پەنگىكى تۇخيان پىن دەبەخشىت و لەبەرئەوھە بە بەلگەى تەمەن دادەنرۇت، و لە بارەى بايۇلۇزىشەوھە، ئەم پىرۇتىنە ەك تەنۇچكەى شىكار (lysosome) دادەنرۇت، كە دەبىتە ھۆى شىكردەوھەى ئەو خانانەى دەكەونە بەردەمى، لەبەرئەوھە زۇر كۆپونەوھەى ئەم مادەيە واتە لىپوفىوسىن لە دەمارەخانەكاندا دەبىتە ھۆى لەناوبىردن و پەكخستىيان لەگەل تەمەندا.

سەرچاۋە:

- 1-Best, Ben "Mechanisms of Aging" New York- 2002- pp. 19-27.
- 2-Wallace, Dc. "Mitochondrial Genetics" Science 266: 628- 632, 1992.
- 3-in Search of the Secrts of Aging London 2002 PP. 34-39.
- 4-Thihodeau, patton: "The Human Body in Health and Disease" ed London 2002 pp 387. 558- 559. 639-641.
- 5-Lewin Benjamin "Genes" oxford University press 1998 pp 443-444.

(DHEA)يش

كە

پەيوەندىيەكى

زۆرى بى

نەمىشستى

نەخۇشەكانى

دل و لولە

خوئىنەكان و

بەرگى لەش

و ەپسى و

بىتاقەتى و

شىرپەنجەو

وەرەمە

مەجۇرەكانەوھە ھەيە، بەكارھىنانى لەزۇر چاودىرى يىشكى پىسپۇردا دەبىتە ھۆى گەرانەوھەى ھىزۇ تواناۋىر كەوتەوھەى پىرىيەتى.

كۆپونەوھەى ژەھەرەكان و پاشماۋە كىمىياۋىيە رەبەخشەكان لە خانەدا:

لەگەل تەمەندا گەلىك مادەى كىمىياۋى لە خانەكاندا نەجىنەوھە، لەناوېشىاندا ژەھەرەكان، يان ئەم مادانەى دىنە رەخانەكانەوھە، يا ئەوانەى لە ئەنجامى زۇر دوستىونيان بە سى مېتابولىزىمى ناۋ خانەكانەوھە پىكدىن، يا مادە نەروەكانى چەورى و DDT و PCBs كە زۇر بە ھىۋاشى لەناودەچن.

ئەمە سەرەپاى

ئەوھى توخىمى

ئاسىن لەگەل

تەمەندا، لەناو

ئاۋكۇكەى

خانەدا

كۆدەبىتەوھە،

ھىروھە

ئەلەمنىۋمىش،

ئەلەمنىۋم





# جياکردنە ۋەسى قەدە خانە كان

## بۇ كەسى پىگە يىشتو

ئاشنا

نەخۇشەكانى ۋەك (ئىفلىجى لەرزىن - باركىنسۇن) ئەگەر بەكارمىنانى قەدە خانەنى كۆرپەلە بوپىتە ھۇى وىرانكردنى ئەو كۆرپەلەيەى خانەكانى لىۋەرگىراۋە مشتومرى ئاكارىرى خولقاندېيت، ئەوا ئەم حالەتە لە قەدە خانەنى پىگە يىشتو پوونادات.

رىتسە ۋوتى: ئاكامى تۇژىنەۋەكە دەپىتە مايەى پىشۋازى لىكردن لەلەينە ئەۋانەى دژ بە تۇژىنەۋەكانى قەدە خانەنى كۆرپەلەى كۆنكردىيان بوون، ھەرۋەھا يارىدەماز دەدات بەشىۋەيەكى ئاشكرا لە خاسىيەتەكانى قەدە خانە شەرەزەين و زانىاريمان لەبارەيەۋە زىاترىپىت، بەھىۋاين ئەم ئاكامە تواناى چالاككردنى خانەكان لەئاۋ ھەمان مېشك بەخشىت، تاۋەكو پىۋىستىيمان بە چاندنى خانەكان نەپىت بە لە دژايەتە نوژدارى و ئاكارىيەكان دوورمان بىخاتەرە.

رىتسە لە درىژەى قەسەكانىدا ۋوتى: ئەگەر ئاكامى تۇژىنەۋەكە ئەو توانايەمان پىيەخشىت بگەينە چۈنىخىر گۆرپىنى قەدە خانە بۇ خانەى دەمارى يان خودى خانە دەمارى خۇى، ئەوا دەتوانىن چارەسەرى نەخۇشەيەكەر (پاركىنسۇن - ئەلزايمەى) ۋ ئەو حالەتى بەركەۋتقائەش بگىر كە بەھۇى پووداۋەكانەۋە دروست دەپن.

بارتلىت كە ھاۋكارى رىتسەيە لە (ملىبورن) پاىگىر - ئەۋەى توانرا لەسەر مېشك جىيەجى بگىرت، دەرگىت لەمى مرقىش جىيەجى بېيىت، ئىمە دەمانەۋىت بگەينە - رىگايانەى قەدە خانەكان لەمىشكى مرقىدا چالاك دىكەر - ئەۋەى جىگەى خانەپوۋكاۋەكان بگىرتەرە.

ئاكامەكانى ئەم تۇژىنەۋەيە كە بايەخدارە دەرىجە قەدە خانەكان، لە دوۋا ژمارەى گۆقارى (نىتەشەى) زىر - پلۇكرارەتەرە، كە گۆقارنىكى زانستى جىيە - لە ئاستىكى بەرزدا.

پىپۇرپىكى جىيەانى لەبۋارى نەخۇشەيە بۇمارەيەكاندا ستايشى ھەۋلى ھەردو تۇژەرەۋەى ئوسترالى كىرد كە سەرگەۋتلىكى جىيەانى و بىۋىنەيان بەدەستەينا لە جياكردنەۋەى قەدە خانەكانى كەسىكى كامىدا، ئەم كارەى بە تۇژىنەۋەيەكى كارپىكراۋى ناياب لە قەلەمدا.

ئەگەرچى پىرۇفىسۇر (ھوجوموزى) لە زانكۇى (جونز ھوبكىنز) - لە ۋولتەيەكگرتۋەكانى ئەمىركا) لەۋە ئاگادارى كىردنەۋە كە قەدە خانەكانى كەسىكى پىگە يىشتو ئابن بەجىگرەۋەيەكى نىمۋنەيى قەدە خانەكانى كۆرپەلە لە چارەسەرە نوژدارىيەكاندا، دەلىت: ئەو تاقىكردنەۋەيە بە شىۋەيەكى دروست سەلمەندى كە خانەكانى كەسىكى پىگە يىشتو تواناى ھەيە خۇى بگۆرپىت بۇ شتىكى دىكە، بەلام ئاگاتەرە بە قەدە خانەكانى كۆرپەلە. ئەم پوونكردنەۋەى (موزى) لە پاش سەردانەكەى دىت بۇ ئوسترالياۋ لە دەرپىنى پاى خۇى لەسەر دۇژىنەۋەى تۇژەرەۋەكان لە (ملىبورن) لەۋەدا كە خانە سەرەككىيەكانى مېشك دەتوانن بەھەمان مەبەستى خانە كۆرپەلەيەيەكان ھەستەن و خانەى دەمارى نوۋى دروست بگەن.

تاۋەكو دەسال لەمەۋ بەرىش زانكان لەو پىۋايەدەپوون خانەكانى مېشكى كەسى پىگە يىشتو ناتوانن خانەى دەمارى نوۋى دروست بگەن، بەلام ھەردو تۇژەرەۋەى ئوسترالى (رود رىتسە) و (بىرى بارتلىت) توانىان لەنۋو مىلىۋنەھا خانەى مېشكى مېشكا كۆمەلىك قەدە خانەى بىگەردو پىگە يىشتو دىيارىبگەن و سوۋدى لىۋەرگىر. رىتسە بە ئىزگەى (ئەى بى سى) ئوسترالى راگەياند: ئەمە يەككىگە لەو بەلگەنەى كە ئەو خانانە دەتوانن ژمارەيەكى زۇر لە جۇزى خانەكانى دىكە دروست بگەن، بەپىچەۋانەى بۇچۈۋنى چاران.

تۇژىنەۋەكە ئامازەى كىرد بۇ تواناى بەكارمىنانى قەدە خانەكانى مرقى كامى بۇ سوۋدى لىۋەرگىرتن لەبىرى خانە كۆرپەلەيەيەكان، ئەۋرىش لەپىناۋ چارەسەرگىردنى

## شەش ھەۋالى نوپۇ

### لەيزەرىكى نوپۇ

لە ئاۋمەراستى سەدەي پاپىرودا تەكتىكى لەيزەرى دۇزىيەمۇ داھىنرا، ھەر لەم كاتانە تەشكى لەيزەرى بەشۋەيەكى فراوان چۆتە نىۋ بوارەكانى ژىانە، پاش ئەرە زانا ئەمەرىكەكان تۈانىيان پەرەدەن تەشكى لەيزەرى تا تۈانىيان لەيزەرى گەردىلەيى دروست بگەن، يەكەمىن تەكتىكى لەيزەرى لە سالى (1957) ھە دەستىپىنكردو لە سالى (1960) دا يەكەمىن لەيزەرى دۇخى رەقى دروستكرا كە لەيزەرى ياقوت بو، ئىنجا دوا بەدۋى ئەرە لەيزەرى خوار سور لەيزەرى سەرو بەشۋەيى دروستكرا، لەيزەرى ئاسايى برىتە لە گۈزەيەك لە قۇتۇنەكانى پوۋناكى و لەنۋان دوۋاۋەندە دەرىتەمۇ بەتىن دەپن و ووزەيەكى زۇرمان لىۋە پەيدا دەپىت.

دكتۇر (ولىام فىلپس) لە پەيمانگى ئىشتەمانى بۇ پىۋانەكردن تەكتۇلۇزىا، خۇي تىمەكە تۈانىيان لەيزەرىكى نوپۇ بەرەم بەپىن كە ئەرەش لەيزەرى گەردىلەيىمۇ، ئەمە ئامىزە كە ئەر لەيزەرى بەرەم دەپىنەت زۇر ئالۇترو ووردترە لە ئامىزە ئاسايەكانى بەرەم ھىنانى لەيزەرى ئاسايى. يىۋەكى بەرەم ھىنانى ئەمە ئامىزە نوپۇ ھەمان يىۋەكى بەرەم ھىنانى لەيزەرى ئاسايە، بەلام لە لەيزەرى گەردىلەيىدا لەجىباتى دەرچۈۋى قۇتۇنەكان، گەردىلە زۇر ساردىۋەكان چىر دەكرىنەۋەلە تەنھا گۈزەيەكى ووزە بەرەم دەردەچىن، دكتۇر (ولىام فىلپس) لەم پوۋمە دەلىت: گەردىلەكانىش شەپۇلى پوۋناكىيان ھەيە بەلام دىۋى شەپۇلەكانىيان زۇر كورترو، دەتۈرۈت وئەنى تەنەكانى پىن بگىرىت بى پەرى پوۋنى و ئاشكەرىيە. ئەمە لەيزەرى نوپۇ لە زۇرەي بوارەكانى ۋەك پىشەسازى و پاكىزگەندەمۇ كانزاۋ دەمىتالەكاندا بەكاردەپىنەت، ھەروەھا بەھۇي ئەمە لەيزەرى گەردىلەيىمۇ دەتۈرۈت ئالۇگۇپى زانىيارى بگىرىت لە نىۋان كەشتى و مانگە دەستكردەكان كە ماۋە نىۋانىيان ھىچكار زۇرە، و يىر لەۋەش دەكرىتەمە كە ھەستەمۇرى فەزايى بەھۇي گۈزەيەك لەم لەيزەرمۇ ئاراستە بگىرىت و لە داھاتوۋشدا كەشتى فەزايەكان بەھۇي گۈزەيەك لەم لەيزەرمۇ بە خىرايى پوۋناكى پەۋانە بگىرىن. جگە لەۋەش ئەمە لەيزەرمۇ لە بۋارى نۇزدارىشدا بەتايىمەتى چارەسەرگەردى نەخۇشەكانى چاۋ بە فراۋانى بەكاردەپىنەت، و لە سالى (1997) دا دكتۇر (ولىام فىلپس) خەلاتى نۇپۇلى فەزايى لەسەر وەرگرت. ھەرچەندە ھىشتا ئەمە لەيزەرمۇ نوپۇ پىۋىستى بە لىكۈلىنەمۇ تاقىكرەندەمۇ زياتر ھەيە، بەلام بە دىنبايەمۇ كە دەستكەمۇ سەيرو سەمەرى پىن دەپىت لەم سەدەي بىست و يەكەمەدا.

ھاۋكار جەمال: كەنالى فەزايى الشارقە بەرنامەي

ومضات منوع

### فىتامىن C لەكىشى زياد

### دەتپارىزىت

ۋاشنتن: بەرەنەجاسى تۈنۋىنەمۇ نوپۇ دەرى خست كە فىتامىن C پارىزگارى لەبارە نەخۇشەكان دەكات كەتۈشى خانەكان دەپن كە دەپتە ھۇي نىزم پوۋنەمۇ پىزەرى رىندەگۈپكى لە لەشداۋ زىادپوۋنى كىش بەتايىمەتى ھەتەمەنەكاندا.

تۈزەرمەكان لە زانكۈي كۈلۈرادۇي ئەمەرىكى بۇيان خركەت كەنە كەسانە تەمەنىيان لەنۋان 60-74 سالدايە فىتامىن C وەردەگىن پىزەرى زىندە پال و كىدارەكانى جەمسەرى خۇراك بەرپىزەرى 100 گەرمۇكە خۇراكى پۇزەنە لە خىياندا زياد دەكات.

ھەروەھا ئەۋيان پوۋن كىدەۋە كە فىتامىن C بەھىزىترىن قىمىنى دىرە ئۇكساندە كە پەلامارى رەگە سەربەستەكانى كەسجىن دەدات، كەنەمانەش وردىلەي زىان بەخشى تىك ھەرى شانەي لەشن.

ھەروەھا دەستىيان بۇ ئەۋەش پاكىشا كەئەم رەگە سەربەستە ھۇي سەركەن لەكەك كەۋتن و كەكە پوۋنى نەمە ھۇي پىرپوۋن دەنۋىن و ئۇپىسراۋى كىدارى زىندە ئەكەن لەكاتى خەۋانەۋەي لەشداۋ دەرەكەۋتۈۋە كەدەپنە سى كىزپوۋنى تۈۋانى سوۋتاندنى چەۋرى.

ناكان ئەۋيان پاگەياند كەبەرنىگارى رەگە سەربەستەكان خەتەمىن C يارىدە تەمەن گەۋرەكان دەدات بۇ پارىزگارى رەۋى سۈتانى تەندروستى و پىزگارىۋوۋن لەكىشە زىادەكە كە سى پىرپوۋن بەسالەچۈۋە دەپتە ھۇي تىك دانى ھەكان.

ھەروە پىش تۈزەرمەكان ئەۋيان پوۋن كىدەۋە كە خەتەمىن C پۇلىكى سەركەن لەپارىزگارى تەندروستى گىشتى خەتەمىن دەپىنەت كۈنەندامى بەرگى بەھىز دەكات، فىتامىن خەمەزەمىۋە تازەدا زۇرە بە تايىمەتى پرتەقال و لىمۇ خەتەمەۋە لە بەرپوۋى شىۋ ماسىدا.

Internet پۇزان

## مىرۇقى ئۆي

### يېشى 77 ھەزار سال دەرگەۋتوۋە

پارچە گىلكارىيە سۈرەكانى ئەشكەمۇتلىك لە باشورى ئەفرىقا،  
وامان ئى دىكات كە بلىن پىيوى ژىر جۇرىك لە زىرەكى دامىنراۋى  
يېشى دەھا ھەزار سال پەردە پىنداۋە ۋەك جۇن باۋمې ۋابوۋە.  
پارىس- تىمىك لە زاناكان ۋايران دانا دۆزىنەۋى پارچە  
گىلكارىيە سۈرەكانى يېشى نىزىكە دەسال لە ئەشكەمۇتلىك لە  
باشورى ئەفرىقا دەمان گەي نىتە ئو يىو باۋمې ۋەك پىيوى ژىر  
جۇرىك لە زىرەكى دامىنراۋى يېشى دەھا ھەزار سال پەردە پىنداۋە،  
ئەم يىرۋايەش تاكو ئىستا بەشۋەيەكى گىشتى ۋەك خۇي  
ماۋەتەۋە.

تىمىك لە زاناكان پاشماۋەكانى ئىسقان ۋ پارچە گىلكارىيە رەنگ  
دارەكانىان كە بە شۋەيەكى ئەندازەيى شۋەكار كرۋن دۆزىيەۋە  
بەشۋەيەك بەلگەي ئەمە دەدەن كە دروستكەرانى مىرۇقى ئۆيىن ھىچ  
پىنداۋىستى بە ۋوتوۋىژ ئاكا.

تاقىگەي زانستى كەش ۋ ژىنگە كەدامەزراۋىكى زانستى  
فەرەنسەيە رايگەياند كە ئەم پاشماۋە ھونەريانە بەشۋەيەكى  
پوۋن ۋ ئاشكرا بەلگەي ھەنگاۋىكى پىشىنەن لەم بۋارەدا كە مىرۇقى  
ئەنجامى داۋە.

زاناكان لەم دامەزراۋە فەرەنسەيەدا لەگەل چەند زاناۋەكى  
دىكەي بەرىتائى ۋ ئەمەرىكى ۋ باشورى ئەفرىقا دوپاتىيان  
كردمەۋە تەمەنى ئەم پارچەنە دەگەرنەۋە بۇ نىزىكە 77 ھەزار سال  
لەمەيەر، لەكاتىكدا تاقى كردنەۋەكانى رىنگەي (كاربۇن 14-)  
تەمەنى ئەم دەفرە گىلكارىيەنى بە نىزىكە 40 ھەزار سال لەمەيەر  
خەملەند.

ئەم دەفرانە لەناۋچەي بلومبوس (300 كىم خۆرەلەتى كاب)  
دۆزراۋە، ۋ تەمەنىشيان لە رىنگەي درەۋشانەۋەي گەرمەيەۋە  
بەتايەتلى لەسەر ئو بەردانەدا كە لە ماۋەي داپۇشنىياندان بىرلىك  
ۋوزەي تىشكەدەۋە ھەلدەگەن كە لە چالاكى تىشكەدەۋەي  
سروشتىيەۋە پەيدادەن، ئەم بىرە ھەلگىراۋەي ۋزە رىنگەي دىيارى  
كردنى ئەمەردانە دەدات، ئەمەش رىنگەيەكە پىنچەۋەنى رىنگە پىشت  
پىن بەستراۋەكەي (كاربۇن 14) يە كە رىنگە بە گەپانەۋە بۇ سەدەھا  
ھەزار سال دەدات.

ئەم زانايارىانە پۇژى ھەيىنى لە گۇڧارى (Science) ئى ئەمەرىكىدا  
بىلۋكرامەۋە كە ئەمەش بە بەشدارى كردنىك لەم ۋوتوۋىژدەدا كە  
دەربارى ھەلسۈكەۋتى پىيوى ئۆي دادەنرۇت.

تاكو بىست سال لە مەيىش يىرۋاۋەي زاناكان ۋابوۋ مىرۇقى  
ئۆي بەشۋەيەكى ۋ ھەلسۈكەۋتە ناسراۋەكەي يېشى چل ھەزار سال  
لەمەيەر لە ئەۋروپا دەرگەۋتوۋە.

لە ئەشكەۋتى بلومبوس پاش گەپانلىك كە نىزىكە دەسالنى  
خاياتدە ھەشت ھەزار پارچە گىلكارى رەنگاۋ پەنگ دەزرايەۋە.

يىرى Internet

## چاۋكزى

### گىرگىتلىن كۇسپە لەبەردەم فىرېۋوۋنى مىندالاندا

زۆربەي باۋكان ۋ مامۇستايان ناتۋان ئەم كىشەيە  
ئاشكرا بىكەن يان پىشت گۈيى دەخەن ۋ ھەست بە  
گىرگىيەكەي ئاكان.

## ۋاشىتن

لەۋلەتە يەكگىرتوۋەكانى ئەمەرىكا پىسپۇرەكان ۋاپىشى  
بىنىي دەكەن كە لە ھەر چۈرە مىندال لەيەك تەمەنى  
خوئىندەدا يەككىيان تۋشى چاۋكزى دەيىت ۋ لە بەردەۋام  
بۋنى لە خوئىندەدورى دەخاتەۋە.

پىسپۇران لەكۇمەلەي نىشتەمانى ئەمەرىكى بۇچاۋدىرى  
مىندالان دەلىن كە ئەمە دەگەرنەۋە بۇ ئەۋەي كە زۆرى  
باۋكان ۋ مامۇستايان ناتۋان ئەم كىشەيە ئاشكرا بىكەن  
يان پىشتگۈيى دەخەن ۋ ھەست بە گىرگىيەكەي ئاكان.

ھەرنەۋان دەست نىشانىيان كرد كە كۇمەلىك نىشانە  
ھەيە كىشەي بىنن ئاشكرا دىكات ۋەكو بى ئارامى ۋ  
خوران ۋ ھەلگۇڧىنى چاۋ ۋ سەر ئىشەي زۆرۈ ھىلاكى  
چاۋ ۋ ئاۋكردنى چاۋ بە بەردەۋامى لەگەل ھەمو  
ئەمانەدا كىشە رەفتارىيەكانى ۋەكو فرە چالاكى ۋ گىراز  
تىگەيشتە ۋ كىشەكانى بىنن لەدىيارى كردنى شتەكان  
ۋەكو كەمى ھاۋسەنگى لەنىۋان دەستۋاۋا ۋ  
نەتۋانىنى خوئىندەۋەي پىتەكان ۋ رىك خىستىياز ۋ  
ۋازىنىان لە كارامەيى خۇيى لە ۋىنە كىشان ۋ رەنگ  
كردن دا.

ھەمان ئەم پىسپۇرانە ئاگادارى ئەۋەشيان كرديز كە  
لەۋانەيە چاۋ تۋوشى چەند نىشانەيەكى دىش بىنن  
ۋەكو سوربۈنەۋەي ئاناسايى لەپىلۋەكان ۋ تۋىژەندەۋە  
خوراندنى ۋ بىرنى ۋ چاۋ تەقىنى ماسۈلكەكانى چىر  
كەنايەلىت بەئاراستەيەكى پاست سەيىر بىكات، ئەمەل  
لەپال بۋونى دىيارەي چاۋكزىدا كارىگەريەكى خىرپ  
دەكەنە سەر ئاستى خوئىندە ۋ پىشكەۋتى مىندال -  
خوئىندەدا.

بەليان mcternet

## زاناکان چارەسەرلىكى كارىگەر بۇ شىرپە نەجە

جگەر دەۋزىنەۋە:

زانانە مەرىكىيە كان پىنكھاتە يەككى كىمىيائى دەۋزىنەۋە كە  
تواناي لەناۋىردى بىرىنى شىرپە نەجە جگەرى ھەيە بىن ھىچ  
كارىگەر يەككە لەسەر شانەۋ خانەكان.

ۋاشىنقىن / كۆمەلىك لەزاناکان گەيشىقە دەۋزىنەۋە پىنگە  
چارەيەك بۇ لەناۋىردى شىرپە نەجە جگەر كە نەخۇشەيەككى  
كوشىندەيە ۋچارەسەر كىردى گرانە بەھۋى نەبۈۋى ھىچ  
جەرسەرلىكى كارىگەر ۋە.

زانايانى زانكۆى ((چۇن ھوبكىننى) شارى بالتىمورى  
جەرسىكى بېۋايان ۋايە پىنكھاتە يەككى كىمىيائىيان بەدەست  
مىنارە كە بەنارۋى بۇمۇبايرىۋىت 3 دەناسىرىت بۇ  
سەۋىردى خانەكانى شىرپە نەجە جگەر بىن نەۋەي  
جەرسىكى لەسەر خانەۋ شانەكانى دى ھەيىت.

تۈزەر ۋە كان نەم دەۋزىنەۋەيان زۇر بە گىرگە ھەلسەنگاند  
سەۋە لە ھەمان كاتدا جەختىيان لەسەر نەۋە كىردەۋە كە  
يىسىتە بەرنامەۋ تۈزىنەۋە يەككى ۋوردبگىرىت پىش  
جەرسىكىنى ۋەك چارەسەرلىك بۇ مۇۋ.

تېمىكى تۈزەر ۋەۋە زانستى كە پىرۇفېسۇر (پىتر  
يەرسۇن) سەۋىر شىتارى دەكات، نەم چارەسەر نۆيىەي  
جەرسىكى كۆمەلە كەۋىشكى توۋش بوۋ بە شىرپە نەجە جگەر  
تەر كىردەۋە تىيىنى نەۋەيان كىردەۋە پىنكھاتە كىمىيائىيەكە  
نەۋەي لەناۋىردى زۇرەي خانە شىرپە نەجە يەككى ھەيە  
جەرسىكى كارىگەر يەككى خىراپ لەسەر شانە ھاۋسىنىكانى  
جەرسىكى نەندامە نىزىكەكانى جگەر.

تېمە زانستى يەكە گەيشىقە نەۋەي كارىگەرى نەم  
جەرسىكى نۆيە بەشتىر بىت لەچاۋ بەكارھىنانى مانە  
جەرسىكى باۋەكان بەرپىگە پىشۋو، كە كارىگەرى لەسەر  
جەرسىكى توۋش نەبۈۋەكان خىراپە ھەۋەك چۇن دىكتۇر  
جەرسىكى گىتشىۋىند) كە يەككىكە لە نەندامانى تېمە زانستى يەكە  
جەرسىكى بەدەركەۋىت ۋ گەپانەۋەي خانەكانى جگەرى نەۋە  
جەرسىكىكانەدا بۇ دۇخى چاكى جارانيان لە پىنگەي  
جەرسىكىنى چارەسەر نۆيەكە، بەلام بەكارھىنانى پىنگەي  
جەرسىكى چارەسەر كىردى كارىگەرى خىراپى لەسەر شانە  
جەرسىكى بېۋەكان دەيىت.

جەرسىكى بەدەۋام گولۋىزىرى تۈزىنەۋەكانىيان لە گۇۋارى  
جەرسىكى شىرپە نەجەدا بىلۋەكەنەۋە زۇر سەرسام بېۋىن  
جەرسىكى چارەسەر نۆيە بەكارھاتۋەكەۋ لە ھەمان  
جەرسىكى پىلان لەبارنامەدا بۇ زانستى كارىگەرى  
جەرسىكى كىمىيائىيە نۆيەكە لەسەر مۇۋى توۋش بوۋ بە  
جەرسىكى جگەر دادەنن.

بەھار نەھمەد Internet

## سەگ شىرپە نەجە پىرۇستات لاي پىۋان

دەۋزىنەۋە..

تۈزەر ۋە كانى زانكۆى (كامېرېج) بىرىتانى تۋانىان پەرە بەدەن  
بە پىنگەيەككى نۆيى پىشكىن، نەۋىش بەكارھىنانى سەگ لە  
دەۋزىنەۋە شىرپە نەجە پىرۇستات لەلای پىۋان.

لەم پە كىنەدا تۈزەر ۋەۋە پىشت بە قۇستىنەۋە ھەستى  
بەھىزى بۇنكردى سەگ دەبەستىن بۇ دەستەبەركىردى ھەر  
ئاگادار نەۋەيەككى زۇر لە دەۋزىنەۋە توۋشېۋىن بە ھەندىك  
خانەتە شىرپە نەجەيە كە بەشېۋەيەككى باشىرو خىراتر لە  
ئامرازەكانى زانستى نۆي كاردەكات.

تۈزەر ۋە كان بە ئومىدەن سەركەۋىۋىن لە پراھىنانى سەگەكانى  
(لەبرادۇر) لە ناسىنەۋەي خانە شىرپە نەجە يەككى لە نۆيى  
نەۋەيەكانى مېزدا كە لە تاقىگەكاندان، چۈنكە سەركەۋىۋىن لەم  
كارەدا ماناي بەرپاكردى شۇپشېك دەبەخشىت لە پىرۇسەكانى  
دەستىنىشەنكردەن ۋ پىشكىننى ھەندىك نەخۇشدا، لە ۋانەش لە  
شىرپە نەجە پىرۇستادا. پىشت بەستىن بە تواناي بەھىزى ھەستى  
بۇنكردى سەگىش لەم پىشكىننىدە لەبەرنەۋەيە سەگ لە توانايدەيە  
ھەست بە ھەرگۇپاننىكى ساكار بىكات كە لە بۇندا پىۋەدەدات،  
بەپىنچەۋەي پىشكىننى نۆيەكانەۋە كە باشى يان خىراپى  
نەنجامەكانى ھەلە دەردەچىت ۋ دەيىتە ھۇي خولقاندنى چەندىن  
گىرگە، بەتايىمەنى كاتىك پىۋەكەنەپىشكىننى بىرەنە شانەيەكان ۋ  
ھەمۇ ئەۋ ئازارەنى توۋشى نەخۇشەكە دەكات.

زاناکان ئامرازەيان بۇ ھەندىك خانەتە كىردەۋە كە بەھۋى  
بەكارھىنانى سەگەكانەۋە تۋماركران ۋ تۋانىۋىيەنە خاۋەنەكانى لە  
ھەرگۇپاننىكى بۇنەكانى پىشت ئاگادار بىكەنەۋە كە گۇپاۋن بۇ  
خانەتە شىرپە نەجەيە، ھەمۇھا بۇ يارىدەدەنى ئەۋ نەخۇشانە  
بەكارھىنراۋن كە خانەتە (پەركەم) يان ھەيە، چۈنكە سەگەكان  
ھەست بە نىزىكەۋىۋەۋە نۆيە (لەن) پەركەمىيەكان دەكەن ۋ  
نەخۇش ئاگادار دەكاتەۋە لەۋەي خەرىكە دۇچارى بېيتەۋە.

زاناکان پۈۋىيان كىردەۋىۋە شىۋىنى بۇنكردەن لە مېشكى  
سەگەكاندا لە توانايدا ھەيە گۇپاننى نۆيىسىستى ھۇمۇنەكان ۋ  
گۇپاننى پەلەي گەرمى لەشى مۇۋ ديارى بىكات.

لەھەمان كاتدا پىدەگەيەن كە ئەۋ مادانە ئازىرىت كە سەگ  
بۇنىان دەكات، بەلام ۋەكو زانراۋە نەۋەي مېزى نەۋە كەسەي  
دۇچارى شىرپە نەجە ھاتۋە جىۋاۋزە لە نەۋەي كەسەيى ساغ.

تۈزەر ۋە كان پايانگەيەندە بەدەستەبەركىردى بىرەك پارەي  
گۇنچاۋ دەتۋان سەگەكان لەسەر بۇنكردى شىرپە نەجە پىۋىن  
تەنبا لەمارەي شەش مانگدا، ھەمۇھا نەنجامەدەنى چەندىن  
تاقىكرەنەۋە بۇ دۇنيا بېۋىن لە راستى ئەۋ نەنجامەنەي لە  
بەكارھىنانى سەگەكاندا پىنى گەيشىتۋىن.

Internet پۇشنا



## فەزا جەمەتى دىت لە ژيان، بەلام ئەو جۆرە ژيانە نىيە كە ئىمە پىيى ئاشناين

ئەركى سەرشانى ھورنىك لە مەلبەندى فەزايى ئەلمانى  
گەرەنە بەشۈرۈن مىكرۇبە نامۇكانى قەزادا.

ھەرۋە دەلىت: دەزانىن كە ئاۋ لە سەر ھەسارەى مەرىخ  
ھەبۈرە لەوانەيە تا ئىستاش بەراستى ئاۋ لەو شۈنەدا  
ھەيىت، مەرىخ پىشتەر گەرم بۈرە ئىنجا نىسراۋى بۈرە  
ئەۋى لە ئەندىشەدەيە ئەۋەپ كەش ھەۋاى بۇ ژيانىكى  
لەو جۆرەى كە لەسەر زەۋىدا ھەيە گۈنجاۋە. ھەلقۇلانى ئاۋ  
بە مەرجىنى سەركەى بۇ بۈۋى ژيان دانەنرۇت. بەلام  
تۆرەرەۋەكانى دى سەرنجى ئەۋەيان دا كە ئەو مەرجانەى  
پىشتەر نامازە بەبۈۋى ژيانىك دەنەن لەو شىۋەيە دەچىت  
كە پىيى ئاشناين. بەلام ئەو ژيانەى كە بۈنەرە نامۇكان  
ھەيانە لەوانەيە بە تەۋەۋەتى لەبەنەۋا راگىرەكانى ژيانى سە  
زەۋى جىۋاۋزىت.

(فالتەر فلارى) لە مەلبەندى كارەكانى ئارزانسى فەزايى  
ئەۋرۈپى لەدارمشتاد لە ئەلمانىا لە لايەنى خۇيەۋ دەلىت:  
(ئەۋى تا ئىستا دەتوانىن بىكەن تەنھا سەيىر كەردىن بەر  
دەرگاي مەلەكەى خۇمانە). ھەرۋە دەلىت (بلىۋنەما گەل  
ھەسارەى دىكە ھەيە. لەو باۋەرەدام كە لە شۈننىكى دىكە  
بارۇدۇخى ۋەك ئەۋى سەر زەۋى ھەيىت. ئەمەش پۇداۋىكىر  
پاستىيەۋ گۈمانى تىدائىيە.

بۇ دۇنياۋىن لەم راستىيە بىن گۈمانە، (د. جوتەر نوچتر) -  
پەيمانگاي ماكس پلانك بۇ فەزايى پىشت ھەسارەى زەۋى -  
شارى جارچىنگ لە ئەلمانىا دەلىت: تا ئىستا نىزىكى  
100 ھەسارە لە پىشت چىۋەى كۆمەلەى خۇرەۋە دۇزراۋنەتەرە  
ۋ دەلىت: ئەم ھەسارە دەرەككىيانە بىچگە لە (لوتكە  
چىاي سەۋىلى) ھىچى دىكە ئىن ۋ ژمارەيەكى بى كۇتا ئە  
ھەسارە ھەن. بەلام (نوربرت يانكىن) لە پەيمانگاي (ماكس  
پلانك) بىنەۋانگ بۇ زانستى تىشكى گەردۈۋى لە بۇ  
بىرەر دەدات (ئەگەر ئەو بۈنەرەۋە بۈۋىيان ھەيىت ۋ ئە  
دەرەۋى ھەسارەى زەۋى لە شۈننىكى ئەم فەزا فراۋانە  
بۇرۇن، ئەۋى كە پىيى تى دەچىت ئەۋەپ كە ئىمە تەكنىكىكىر  
پىشكەر تۇمان نىيە بەشۋەيەكى تەۋاۋىت ئەو ھەلەمان -  
بەرەخسىنىت كە بگەينە ئەو زىندەۋەرە فەزايانە.

نەزىكەى (40) نامازەمان ئاردۈۋە بى ھىۋايەى كە ۋەلام -  
بەرىتەرە بەلام تا ئىستا بەبى ھۈدەيى چاۋەرەى ۋەلامىن.

منى nternet

ئەۋى كەپىي تىدەچىت بۈۋى جۆرە ژيانىكە كە پەرە لەو  
ۋەردە زىندەۋەرەۋەى كە پەلەى زىرەككىيان نەمە، مەرج نىيە بىر  
شىۋەيە بىت كە لە فەلەمە ئەندىشەيە زانستىيەكاندا  
پىشكەش دەكرىت.

بۇن - بەدلىيەۋە لەم گەردۈنەدا ژيان بۇ نامۇكان ھەيە،  
بەلام كۇبۈنەۋەى گروپكى شارەزايان لە بۇن ئەو  
ئاگادارىيەيان بۇۋەكەدەۋە كەلەۋانەيە ژيانى ئەۋبۈنەۋەرە  
نامۇيانە ۋەك ئەو ژيانە نەيىت كە ئىمە لەسەر زەۋىدا بەسەرى  
دەبەين ۋ پىيى ئاشناين.

شارەزايانى بەشداربۈۋە لە كۆنگرەيەكى زانستى كە  
پەيمانگاي (F.P.Q) پىكى دەخات دەلىت:

بىن ئەقلىە ئەگەر تەنھا باۋەر بەۋەكەين كە ژيان بەھەۋو  
ھەلقۇلانىكىۋە تەنھا لە ھەسارەى زەۋىدا دەرەكەتۈۋە ھىچ  
جۆرە ژيانىكى دى لەسەرەسەرى ئەم فەزا فراۋانەدا نىيە.

زاناي بايۇلۇزى - گەردۈۋى (جىردا ھورنىك) لە مەلبەندى  
فەزاي ئەلمانى لە لايەنى خۇيەۋ جەختى لەسەر ئەو ۋەتەيى  
كەدەۋە (لەو باۋەرەدام كە ئەگەرەكى گەۋرە بۇ بۈۋى ژيان  
لەدەرەۋەى پىشتىنەى زەۋىدا ھەيە).

ھەرچەندە ھورنىك بەشداربۈۋەكانى دىكەش لەۋە  
ئاگادارمان دەكەنەرە كە لە خۇ ھەلخەلە تاندەنەرەيە ئەگەر  
لەچاۋەرۋانى جۆرە مۇۋىكى فەزايىدا بىن كە چاۋىيان  
ھىلەكەيى ۋ بچۈك لە لەشۋەۋى بىادەدا بىت، ۋاتە لەو  
بۈنەرەۋە بىت كە ئاۋبەككىيان ئاسۋى گرتۈتەرەۋە بەشۋەۋى  
گەۋرە بچۈك لە فەلەمە ئەندىشە زانستىيەكاندا دەيانىيىن.

ھورنىك ئەۋەشى ۋەت: ئەو پۇداۋەى زىاتەرەى  
تىدەچىت ئەۋەپ كە ژيانىكى چۈپەرى ۋەردە زىندەۋەر  
ھەيە، ھەرۋە شىۋەۋەكانى دىكەى ژيانىش كە لە پەلەيەكى زۇر  
نەمى زىرەككىيان ۋەك لە مۇۋى سەرەسارەى زەۋى. لەۋانەيە  
بۇشايبەكى گەۋرە لەو نىۋەندەدا ھەيىت. ۋ تا ئىستا ھىچ  
جۆرە بەلگەيەك بۇ بۈۋى ھىچ شىۋەيەكى ژيان لەسەر ھىچ  
ھەسارەيەك نىيە كە دىرۇرە پىدەرى ئەو جۆرە ژيانە بىت كە  
مۇۋى سەر زەۋى تىدا دەرۇ.

ئەم زانايە ئەۋەى ئاشكرا كەد كە گەرەنە بەۋەى ژيان لە  
شۈننىكى دىكەى ئەم كۆمەلەى خۇرەدا لە دەيەكانى داھاتۇدا  
جەخت دەخاتە سەر ھەسارەى مەرىخ كە بە ھەسارە سۈرەكە  
بەناۋانگە.

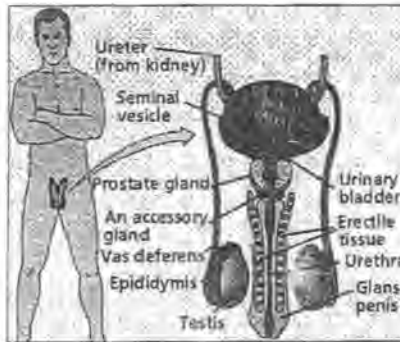


## ھۆرمۇنەكانى نېرىنە

### لاى پىاۋانى خىزاندار كەسترن!

تارا ئەھمەد

بەكەن، لە كاتىڭدا كەمبۇنەمەي ئاستەكانى ھۆرمۇنەكە يان نەمانى ھانىيان دەدات بەرمە دىلسۆزى پاراستنى خىزان ۋاۋاگەيتيان بچن. بۇ دىارىكردى ئەرەش كە ئايا نەم ھالەتە بەسەر نېرىنەي مۇۋەشش. جىيەجى دەيت يان نا، زانايانى (ھارقارد) بەپىۋانى ئاستەكانى ھۆرمۇنى تستوستېرون لە لىكى (58)



لەم دوايىدە زانكۆى (ھارقارد) ئەمەرىكى تۆزىنەۋەيەكى زانستى بە ئەتجام گەياندو دەرىخست كە ھۆرمۇنەكانى نېرىنە بە ئاستىكى نزمتر لاي ئەم پىاۋانە ھەن كە خىزاندارن لەچاۋ ئەۋانەي بىن خىزانن. بەپراي تۆزەرەۋان ئەم جىاۋازىيە دەگەرپتەرە بۇ ژيانى خىزانى ۋاۋاگە كۆمەلەيتەكانى پىاۋانى خىزاندار

پىاۋا ھەستان، پىاۋانى خىزاندار ۋاۋا خىزان، مەئەلدار ۋاۋا مەئەل، لە ئەتجامدا بىننىيان ئاستەكانى ھۆرمۇن لاي ھەمۇ پىاۋەكان لە كاتىكى دىارىكرەۋا پۇڭدا ۋەك بەشنىك لە خوز ژيانى سىروشتى پۇڭا كەمبۇنەمەي ئەرەپرى ئاستەكانىشى دەكەرپتە بەيانىنەرە، بەلام كەمبۇنەمەي زىاتر لاي ئەر پىاۋانە ۋاۋا كە خىزاندار ۋاۋا بە تايىبەتى لاي ۋاۋاكان بە بىراۋر لەگەل ئەۋانەي دىكەدا.

پۇڭا ئەتپايدا دەۋىن ۋاۋا كەتەكانىان لە نىۋىۋىۋى مەئەلەكانىاندا بەسەر دەپن. بەپراي زانكان ئەم دۆزىنەۋەيە پىشنىيارى ئەرە دەكەت كە كەمبۇنەمەي ھۆرمۇنەكانى توخى نېرىنە كە گىرگىرىيان ھۆرمۇنى (تستوستېرون) پۇڭلىكى گىرگ دەگىرىن بۇ ھاندانى پىاۋان كە ۋاۋا كەت ۋاۋەكانىان بۇ خىزانەكەيان تەرخان بەكەن، لەپرى ئەرەي لە دەۋەۋەي خىزانەكەياندا بەدوى ھاۋەشى دىكەدا بەگىرىن. لەم خالەشدا ئامارە بۇ كارلىكرەنە بەردەۋامەكان دەكەن لەگەل ئەندامانى خىزاندا كە بەرپىسىارە لە كەمبۇنەمەي ھۆرمۇنى نېرىنە لاي پىاۋانى خىزاندار، بەتايىبەتى ۋاۋاكان. ئەمەش پىڭەيان پىنئادات خىانەت لە ئەكانىان بەكەن، بەلكو ھانىيان دەدەن بۇ ۋاۋا مەئەلەكانىان دىلسۆز بىن.

لە تۆزىنەۋەكەدا كە لە گۇۋارى (بەرمەسەندىن ۋاۋا قىزى) دا ۋاۋاكرەۋەتەرە تۆزەرەۋان پايانگەياند كە ئاستەنەمەكانى ئەر ھۆرمۇنە ۋاۋەكەت ۋاۋەكان ئارموزى ھەلەكرەنەن نەيتىن دىلسۆز پاستگۆيىن لەگەل ئەكانىيان ۋاۋەي كاتەكانىشىيان لەنئو خىزانەكەياندا بەسەرپىر لەمەمان كاتدا ھەبۇۋى پىاۋا لەنئو خىزانەكەيدا ئاستى ئەم ھۆرمۇنە كەمەكاتەرە، ئەرەش بەھۇى كارىگىرى پەيۋەندىيە كۆمەلەيتەكان كە بازەنەيەكى ئاۋتاسايى پىڭدەھىنىنئىت ھەروەھا ئامارە بۇ ئەرەش كراۋە كە بىردنەۋە يان دۇپاندەن بە يەكەن لە پىشېركى ۋەزىشېيەكاندا كارەمكەت سەر ئاستى ھۆرمۇنە نېرىنەيەكان، ھەمان كارىگىرىشى لە (بىۋىز بە ۋاۋا) دا ھەيە.

بە بىۋاى زانكان نەبۇۋى كارلىكرەنە خىزانى ھۆكارى سەرەككەيە لە بەرپىۋەنەۋەي ئاستى توخى ھۆرمۇنەكانى لاي ئەم پىاۋانەي ۋاۋا مەئەلەكانىيە، ھەر ئەمەش كە ئاۋا ۋاۋا ھانىيان دەدات بەدوى ھاۋەسەردا بەگىرىن.

تۆزەرەۋەكان پىشتر لە دۆزىنەۋەيەكەدا دەريانخستۋە كە ئاستەكانى ھۆرمۇنى تستوستېرون لاي نېرىنەي ئاندەمەكان كەمەبىتەرە پاش پىڭەيتاننى خىزان ۋاۋا خىۋىكرەنە بىچۈۋەكانى، بەلام زۇبۇۋى ئاستەكانى ئەم ھۆرمۇنە پال بە نېرەكانەرە دەيت خىانەت بەكەن ۋاۋا بەدوى مېنەي دىكەش





گۆشەيىيە نەماۋە، بەلكى شىۋازى رەنگى تازەى گىرۇتەخۇ ئەۋەش يارمەتى دەرە بۇ رەۋاجى كۆمپيوتەرى سەرنج پاكىش ۋە خىستە بازارى بەيۋەرى گەۋرە بچوك بەنرخى گونجاۋ، ھەندىك جارىش ئەمانە دەپنە ھۇى ھەلخەتەندى كىرىار، چۈنكە زۇرپەيان مەبەستىيە نە كۆمپيوتەرانەى لايانە بېفۇشۇن ۋە قازانچىلىكى زۇر بەكاتىكى كەم بىكەن.

لەپاستى دا مېمۇرى (يادMemory) ۋە خىرايى ۋە تواناى ۋەرگىرتەن تەخەكۇم دەكەن بە ھەلپۇرۇندى جۇرى تايپەتەندى كۆمپيوتەرەك، بەلام بەشى دى ھەن كە نابىت پىشت گوىى بخىرت:

گىرگىرتەن ئەۋ كارانەى كە دەپىت بەھەند ۋەرگىرتەن پىش كىرىنى كۆمپيوتەر چەند بوارىك دەگىرتەرە ئىرىش ئەمانە: 1-چارەسەر كىر CPU (Central Processing unit Processor كە بەكورتى پىنى دەۋىرتىست (پىرۇسىنسىر Processor دادەنرىت بە مىشكى كۆمپيوتەرەكە لىپىرسراۋى ھەمۇر شىتەكە كە كۆمپيوتەرەكە نەنجامى دەدات. پىك ھاتوۋە ل پارچەيەكى بچوك كە بە پەردەيەك دەۋرە دراۋە ئەم پەرجىپ پارىزگارى كىردى پىرۇسىنسىرەكە نەنجام دەدات، نەم پارچەيەش پىك ھاتوۋە ل IC (Intergrate Circuite سۈپە تەۋاكارىيەكى ئالۇز بەئەندازەى كەمتر لەيەك نىنجىر چوار گۆشە زىاتەر لە ھەموت مىلۇن ترانزىستۇر پىك ھاتوۋە لەسەر بۇردى سەرەكى Motherboard دانراۋە كارى ژماردن ۋە مىتتىق ۋە شىكىردەۋى بەيانەكان Datas نەنجە دەدات.

ئىستىقا دوو كۆمپانىيە سەرەكى پىشپىركىيانە بى بەدەستەننىانى ھەسەى (نەسبەى) بەرزى بازارى كۆمپيوتەر ئىۋانىش Intel ۋە AMD ۋە ھەر كۆمپانىيەسە جۇرە پىرۇسىنسىرەكى تايپەت بەخۇى دروست دەكات كە پىكەتوۋە ناۋخۇيەكانى ھەرەكەشيان جىاۋازە لەگەل يەكتىردا. لە پاستىدا كۆمپانىيە ئىنتىل Intel بە يەكەم كۆمپاپ دادەنرىت لە دروست كىردى جۇرى تازەۋ پىشكەۋتوۋە پىرۇسىنسىرە كۆنترۇلى بازارى كىردوۋە ئەۋىش لىرەى دروست كىردى پىرۇسىنسىرە پىنتىۋم pentium. يەكەم پىرۇسىنسىرە لە جۇرى Intel pentium I لە سىر 1993 دروست كىرد كە بوۋ ھۇى پىشكەۋتن ۋە خىراكىس كۆمپيوتەرى ئىركاتە، شايانى باسە كە لەگەل زىادەۋىر

بىيىن كە تەكەنلۇزىاي پىشەسازى كۆمپيوتەر لەگەل خۇيدە مىناۋىيەتتە كايەۋە.

كۆمپيوتەرە تازەكانى ئىستامان لەماۋەيەكى زۇر كەمدا دەپنە كۆمپيوتەرنىكى كۇن گەر لە سەرەتاۋە ئەگەرى ئەۋەمان ۋەرەگىرتىت لە ھەلپۇرۇندى كۆمپيوتەرنىكدا كە تواناى بەرگەگىرتى چەند سالىكى ھەپىت بەلەمنى كەمەۋە.

لە بەرئەۋە دەپىت بىزىرتىت كە ئايا ئەۋ كۆمپيوتەرە بەكەلكى ئىشەكەت دىت ياخۇد داۋاكارىيەكانى پىن جىنەجىن دەكىرت؟

-چۇن كۆمپيوتەرنىكى باش بۇ ئەۋرۇ ھەلپۇرۇن؟

-ئەۋ تايپەتەنە كامانەن كە دەپىت پىشتيان پىن بىستىرت بۇ باش ھەلپۇرۇندى كۆمپيوتەرنىكى باش كە تواناى مانەۋى بۇ ماۋەى سى تا چوار سالى ھەپىت لەبەرەمبەر ئەۋ پىرۇگرامە تازانەى كە لەۋ بوارەدا دىنە ئاراۋە؟!

-ئايا جۇرى ئىش كارىگەرى ھەيە لەسەر چۇنىيەتى ھەلپۇرۇندى تايپە تەندىيەكان؟

لە سەرەتاۋە دەپىت بىزىنى كە ھەلپۇرۇندى تايپەتەندى كۆمپيوتەر پىشت بەجۇرى ئەۋ ئىشە دەبەستىت كە كۆمپيوتەرەكەى لەپىناۋە بەكارەھىنىت.

كاتىك كە بەكارەھىنەر (user) كۆمپيوتەرنىك بۇ مەبەستى ئىدخال كىردى زانىيارى ئاسايى بىكىرت ۋەكو (نوسىن Typing ياخۇد ئىدخال خىشتەى ژمىرلىرى Datasheets... ياخۇد بۇمەبەستى راھىنان Training ئەم ئىختىارە زۇر جىاۋازە لەگەل ئىختىيارى ئامىرنىك كە بەكارەھىنرىت بۇ بوارى نەخشەسازى ئەندازەى ۋە چاكسازى ۋىنە. ھەرەۋا جىاۋازە لەگەل كۆمپيوتەرنىك كە بەكار دەھىنرىت بۇ چارەسەر كىردى فائىلەكانى دەنگ ۋەنگ (مىلتىمىدىا multimedia) ياخۇد دانەرى مۇسىقا.

بەھەمان شىۋە جىاۋازە لەگەل بابەتى داتا بەيسو كۆنترۇل كىردى لەدوۋرەۋە (SQL Server) كەۋاتە ھەمۇ بوارى ئىشەك پىۋىستى بەتايپەتەندى دىارىكراۋى كۆمپيوتەر ھەيە بۇ بەدەستەننىانى ئامانچىك كە نۇمىدى دى دەكىرت.

-ئايا دەۋانرىت كۆمپيوتەرنىك بىكىرت كە كەلكى ئى ۋەرگىرتەن پىش ئەۋەى لەدانى پارەكەى بىيەۋە؟!

ۋەلەمەكەشى: بەلنى لە تۋانادايە گەر بەۋورەدىنى ۋىرىيەۋە بۇى بچىت. كاتىك شىۋەى دەرەۋى سەير دەكەين، دەبىننى گىرگى زۇرى پىندراۋە، ئىستىقا ئەۋ شىۋازە چوار

تواناي كارگردنى پروسىسسىرەكان ژمارەى ترانسىستورەكان لە پىنكەتتاياندا زىاد دەكرىت.

خىرايى كارگردنى پروسىسسىرەكانىش بە مىگا هيرتز دەپيۇرئىت و بۇ كورتكدنەوەى MHz بەكارديت،كەماناي يەك بەش لە مليونئىك بەشى چركەيەكە (1/1000000) نەگەيەئىت، واتە كاتى تىچوونى ھەركردارنىكى كۆمپيوتەر نەستىشان دەكات.

ھەركاتىك خىرايى پروسىسسىرەكە زياترئىت ئەو بەشە، ئەويش بۇ دلىيائى خىرا ئەنجامدانى كارەكانمان و زور جىبەجىگردنى بەرنامە كۆمپيوتەرەكان.

تا ئىستا زياتر لە پەنجا (50) پروسىسسىرەيان خستوتە ناو بىزاي كۆمپيوتەرەو ئەوانىش بەچەند خىرايىەكى جياواز كە تازەترينيان جۇرى پىنتيوم چوارە pentium IV كە تەكنولۇژيائى نوئى تىدابەكار ھاتووە، بىگومان ھەموو ھىنانىكى نوئى لە زانستى كۆمپيوتەردا پىويستى تەكنەلۇژيائى تازە ھەيە، بۆيە تاووەكو تەكنەلۇژيائى ھەرەمەئان زياتر پىش بەكرىت بەرھەمەكەشى بىشكەوتوتەر دەيىت.

بۆيە پىويستە پروسىسسىرەنىكى جۇرى پىنتيوم جۈر pentium IV 1.5GHZ واتە بەخىرايى (1.5) مىگا هيرتز بىت بۇ ئەوئى تاكو سى تا چوار سانى بىكە بە تازەيى بىمىنئىتەووە تواناي ھەيىت لە ھارەمەر ئەو پروگرامە تازانەى كە لەو كەندا دەردەچن، چونكە بەرنامەكان پىويستيان بە پروسىسسىرەى بىشكەوتووە بۇ ئىش پىن گردنيان.



2-مىمۇرى RAM (يەكەى بىرى كاتى): دادەنرئىت كۆگايەك (مخزن) كە زانيارىيە پىويستىەكانى تىدا خەزن ھكرىت كە لە پروسىسسىرەووە بۆى دىت بەلام بە پرائى كارەبا سەن دەيىتەووە يەكەى مىمۇرى رام بە مىگا بايت MB ھىيىت، ھەتاكو قەبارەى Size ئەو مىمۇرىيە زياتر بىت ھەركەتە .بۆلەى زانيارىيەكان زياتر مرونەتى دەيىت، لەو كەندا كىردارى چارەسەرگردنى بەيانەكان خىراتردەيىت. بۆيە قەبارەى زاكىرەى رام بەپىنى سىلسەى ئەندانەيى زىاد ھىت ئەويش رامى (16،32،64،128،256،...)يە.

بۆيە پىويستە ھەجى مىمۇرى رام RAM كەتر نەيىت لە 256MB بۇ باشتر ئىش گردنى بەرنامە كۆمپيوتەريەكانى ئىستاو ئەوانەش كە تازە دىنە ناو بازارەو، چونكە بەرنامە تازەكان گەرەترن و پىويستيان بە رامى زياترە بۇ ئىش پىن گردنيان و خىرا ئەنجامدانى كارەكەيان.

3-تواناي خەزن گردنى بەرئىت كە مەبەستمان دىسكى ناوخىي چەسپاوە Harddisk كە شوئىنكە بۇ خەزن گردنى بەرنامەو زانيارىيەكان و بەشئووەكى ھەمىشەيى تىايدا دەمىنئەووە.

كاتىك كە قەبارەيەكى زۇر زانيارى لىسەر كۆمپيوتەر خەزن دەكەين واتە ئەرشىفىكى گەرە دروست دەكەين، ئەو ئەرشىفە گەرەيەش بوارمان دەدات كە زانيارى زۇرى تىدا خەزن بگەين، جگە لەوەش بەھۇى سادەيى بەكارھىنانى كۆمپيوتەر دەتوانىن بەئىو ئەو ئەرشىفەدا بەنارەزوى خۇمان بەدواى گشت ئەو زانيارىيانەدا بگەرئىن كە تۆمارمان كردوون.

تواناي ھارد دىسك بە گىگا بايت G byte دەپيۇرئىت: تاكو تواناي ھاردەكە زياتر بىت بوارى خەزن گردنى زانيارىيمان زياتر دەيىت، بۆيە پىويستە ھارد دىسك تواناي لە نيوان G byte (20-30) گىگا بايت بىت.

4-شاشەكەى دەيىت تواناي پووبەپووبونەوئى گۆرانە خىرايىەكانى پروگرامەكانى كۆمپيوتەرى ھەيىت كە بەكارىدەھىنىت وەك پروگرامى ئەخشەسازى ھونەرى

جۇراوجۇرى وئىنەكان و پروگرامى چاكسازى وئىنەو ئەخشەسازى ھەندەسىدا كەپىويستىمان بەشاشەيەكى پوون و دىقەتى باشە بۇ جوان و باش دەردەكەوتنى ئەنجامەكان. بۆيە دەيىت جۇرى شاشەكەمان لە جۇرى Sufer VGA بىت بەدىقەتى (0.28mm dot pitch) بىت.

5-كارتى ساوند (Sound Card) ئەمە تايبەتە بەتۆمارگردن و دەرگردنى دەنگەكان واتە بۇ بابەتى ملتىمىديا multimedia كەزۇر پىويستى بۇ كارى مونتاژو دانانى مۇسقىقاو كۆيى گردنى سىدى دەنگ و رەنگ، بۇ ئەوئى دەنگەكان وەكو خۇيان لىسەر CD تۆمار بگرئىن، بەبىن كەم وكوپى و پچراندن لە دەنگەكاندا.

## تەلەفون ھەرزەكاران توشى تېكىچوونى

### خۇراك دىكات

كەمى باۋمپوون بەخود وازى نەبوون لەشئوۋى لەش بەشئوۋىيەكى بەرچاۋ لەو كچانەدا دەرەكەوئىت كە زۆر ئاشنايەتى لەگەل تەلەفونۇندا پەيدا دەكەن. واشنتون - تويۇرە تايەتەندەكان لەولاتە يەگرتوۋەكان دەرمانخست كە بەرنامە تەلەفونۇنيەكان دەبەتە ھۆ، تېكىچوونى خواردن لاي كچە ھەرزەكارو گەنجەكان زانايسان لەكۆلىزى ھارۋاردى پزىشكى دەرمانخست كە رىزەكانى توشىچوون بەتېكىچوونى خواردن و كە مى باۋمپوون بەخود وازى نەبوون لەشئوۋى لەش و شئوۋ گشتىيەكەى بەشئوۋىيەكى ديار لەو كچانەدا زىاد دىكات دواى شەۋى تەلەفونۇ دەناسن.

تويۇرەۋەكان وتيان كە زۆرەى شەو كچانەى لەشولارنىكى گەرەيان ھەيمە تواناي خواردنيان باشە. بەھۇى تەلەفونۇنەۋە ھەز دەكەن دواى نان خواردن بېرىشئوۋە، بۇ دەست بەسەرگرتنى كېشەكانيان، يان روو لەبەرنامە خۇرا ووزۇنئەرو نادروسىتتەيەكان دەكەن بەمەبەستى بىزگارىوون لەكېشيان و دورەكتەنئەرو لەقەلەۋى.

زاناكەن دواى ليۇرەبوونئەرو لەدوۋ كۆمەلە كچ لەخوئندنگايەكى دورەگى فېجى باسيفى، لەنيوان سالانى 1995 و 1998، واتا پېش و لەپاش گەيشتنى تەلەفونۇن، بۇيان دەرەكەوت كە ژمارەى شەو كچانەى كەبەمەلنجدان و رشانەۋە بەسەر كېشياندا زال دەبەز لەسالنى 1995سفرە، لەكاتىكدا شەم ژمارەيە دواى سز سال كە تەلەفونۇن تىايدا بلوۋەيئەتەۋە بەرئەۋى 11% زىاد دىكات. ھەرەك تېيىنى شەو كچانەيان كەرد كە لەو مالانەدا نەۋىن و نامىزى تەلەفونۇنيان ھەيمە نيشانەكانى تېكىچوونى خواردنيان تىدا بەتېكىچاى زياتر لەسنى شەۋەندەى شەۋانى دىكە تىادا دەرەكەوئىت شارەزايان ھۆكارى شەم كچانە دەگەرئەنئەرو، بۇ سەرئەچ راكېشانيان بۇ تەلەفونۇن و ئەكتەرو نەمايشكەرەكان كە شارەزوۋ لەلاسايىكردنەۋەيان دەكەن. تاۋەكو بەناستى لەش جوانى شەۋان بگەنئەرو، يان ئارەزوۋ لە لەبەرەكردن جۇرى شەو جلوبەرگانە دەكەن كەباۋن و شەۋان لەبەرى دەكەن، يان چوونە ناۋ گۇقارە ھونرىيەكان و بانگەش وئەنيەيەكانەرو.

تويۇرەۋەكان لەتويۇرەنئەۋەيەكدا كە لەگۇقارە بىرىتاني بۇ پزىشكى ھەرونىدا بلوۋەيان كەردەرو ئامارەيان دا، كە تەلەفونۇن كارىگەرى خراپى لەسەر كچان ھەيمە، بەتايەبەتى لەكاتى دانىشتنيان بۇ ماۋەيەكى دورەدرىزۇ لەبەرەمبەرىدا، لەكۆتايىدا داۋاكارىز لەبەرەمەيئەنئەرانى بەرنامەكانى تەلەفونۇن و گۇقارەكان كە كەسايتى سىفەت پەسەندىكارو پەرورەبە بەكە بەشئوۋىيەك كە كارايەكى بىيات نەرو ئىجابيان لەسەر تاكەكانى كۆمەل ھەيئەت.

نېرگىز mternet

باشتر وايە كارتەكە لە جۇرى bit (64، 128) بت بىئە راتە (128-bit sound card) بىئە.

6- جۇرى چاپكەر (printer) بىرىتتە لەو نامىزەى كە دواى چارەسەرەكردنى بەيانەكان دەگوازىتەرو بۇ سەر كاغەز، دورەجۇر چاپكەر ھەيمە شەۋانىش، چاپكەرى لىزەرى Laser Jet و چاپكەرى رەنگاۋرەنگ color jet كە بوەتە ھۆى شەۋى كە ئەمەزۇ زۆرەى پۇژنامەو گۇقارەكان بە كۆمپيوتەر چاپ و رېك بىرئىت، كۆمپانياي HP (Hewlett packard) بە يەكەم كۆمپانيا دادەنرئەت لە دروست كەردنى شەم چاپكەرەنە بەنرخىكى ھەرزان، بۇيە دەستى بەسەر بازارەكانى شەم نامىزەدا گرتوۋە ژمارەيەكى زۆر لەم چاپكەرەنەى خستۆتە بازارەۋە كە دەتوانن چەند پەرەيەك لە خولەكىكدا چاپ بەكەن باشترىنيان جۇرى HPLaserjet 6L كە تواناي چاپ كەردنى (6) پەرەى ھەيمە لە دەقىقەيەكدا.

بلىئىت پئويستىمان بەم ھەموو ناسىنانە ھەيئەت؟

بەلئى ئەزمونەكان شەۋەيان دەرەختوۋە كە زۆرەكەس ھەن پارەى زۆر بەفەقۇ دەدەن لەسەر كۆمپيوتەرەكەيان كە ئىستە بەكەلەكى شەۋە نايەن و داۋاكارىيەكانيان جىيەجى ناكەن و پۇرگراۋە تازەكان نىش پى ناكەن.

لە كۆتايىدا شەۋە دەلئىن كە لە كاتى كېرىنى كۆمپيوتەردا پئويستە كە پرس و را بە كەسانى دۆست بەكەيت كە لەو بوارەدا پىسپۇرۇن و ئەزمونىكيان ھەيمە شارەزايان تىدا ھەيمە، نەۋەك بىرۇى تەنھا پىشت بە ئامۇزگارى و قىسەى فرۇشيارەكانى كۆمپيوتەر بېسەستىت چوونە زۆرەيان مەبەستىيە شەۋەى كەلايەتى بېفۇشئەت قازانجىكى زۆر بەكاتىكى كەم بىكات، بۇيە دەيئەت لەگەل كۆمپانياي بەستنى كۆمپيوتەر (گرېبەست) عقد بىرئەت لەسەر جۇرى مواسەفاتى كۆمپيوتەرەكە كە دەتەوئەت بىكېرەت بىگومان شەم مواسەفاتەنەش لە گرېبەستەكەدا بنوسرئەت و لەگەل شەۋەشدا دەيئەت گرئەتتى لەنيوان سالىك تا سنى سال دا ھەيئەت. كە ئەمەش بىوار دەدات لەم ماۋەيەدا ھەرگرتىك لە كۆمپيوتەرەكەتدا ھەيئەت تاۋەكو رەتى بەكەيتەرو.

سەرچاۋە:

[www.alamalcomputer.com](http://www.alamalcomputer.com)

# ژینگەى سەدەى بیست و یەکم

پەرچەى: کۆیستان جەمال

پۆژنامەنووس

لەسەر دانانى بىنەماى ورد بگەن بۆ ئايندەى ژینگەى جيهان (پىشيبىنى ژینگەى جيهانى) بۆ ھەموو ئاوجەکانى جيهان. لەو راپۆرتە جيهانىيەدا، کە گەرتىن بەندەکانى دەخەينە پوو نەرە دەردەخەن کە ھەموو گەرت و کىشەکانى ژینگە، ئەگەر چى چەند لایەنەن، بەلام لەپروى شىواى مۆکارە کۆمەلایەتى و ئابورىيەکان و کاریگەرییان لەسەر تەندروستى و خوشگوزەرانى مەزۆف ھاوشیوون.

لەسەرپروى ئەو مەسەلە سەرەکیانەى دەبیت بايەخیان پى بدەیت:

1-زەوى و زار

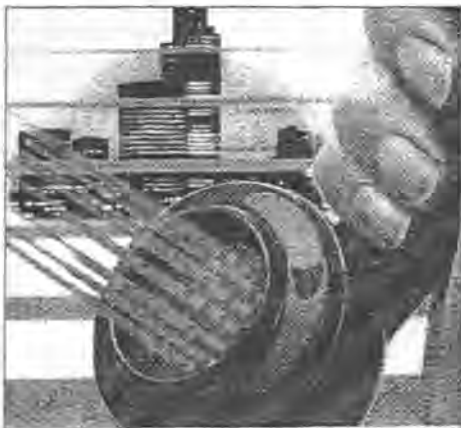
لەو ئاوجانەى کە ئاسایشى خۆراک و قەلاچۆکردنى ھەژارى ئەركى سەرەکیانە، وەکو لە ئاوجەکانى ئەفریقا و پۆژئاواى ئاسیا و چەند بەشێک لە ئاسیای دوور و ئەمریکای لاتین، ھەولە سەرەکیەکانى لەبەرى زەوى و زاردا بریتىن لە:

\* ئەو زەویانەى لەبەر دەستدان و

چاککردن

\* کارگێرى چالاکی سەرچاوەکانى

زەوى و سەرمايە.



دەبە جیاوازی و تیکەلکێشى کىشەکانى ژینگە لە تەنکەرە بۆ شۆنێكى دیکە لە جيهاندا و ئەو گۆرانکارییە خێرا و قۆلانەى کە گەلێک لە سیستەم کۆمەلایەتى و مەزداوێى و ئابورییەکان بەرەو بەجيهانى بوونى خێرا حەت، بەھۆى ئەو گەشە سەندناوە لەبەرەکانى ئەکەلێشى زانیاری و پەيوەندى و ھەولدان بۆ پارێزگارى لە سەتى شىواى ژيانى مەزۆفایەتى، ھەموو ئەمانە وایان ھەرىامەکانى ئەتەرە یەگەرتووەکان بۆ کاروبارى ژینگە و جۆسینگە ئیقلیمییەکانى کرد کە لە سالى 1997دا، یەختنێک جێبەجێ بکات لە شىوێ بۆ زارى دەربەرنێكى سەتى لەسەر ژینگە لەسەر ئاستى جيهان، داواى لە (20)

مەزداوێ بە ئاویانگى تايبەت بە یەگە لە جيهان و (4) تیمى زانستى سەر بە ھاوکاری لەگەڵ بەرنامە سەيوەندیدارەکانى ئەتەرە یەگەرتووەکان و (450) شارەزا لە جەمەتى ژینگە لە سەرئەسەرى جيهاندا سەر زایى تەواویان لەسەر جەمەتى ژینگەى وڵات و ئاوجەکانیان مەبە. تەرەکو راپۆرتێک لەسەر یەمەرە دارپەژن، تیايدا جەخت



سنورداریتی ئەر زەوی وزارتە لەبەر دەستدان بۆ کشتوکال و کەمبۆنە وەیان لە پێناوی ئاوەدانی و دروست کردنی خانو و پەرەدا، فاکتەری گرنگ لە دورگە بچوکهکان و لەناوچەکانی خۆرئاوای ئاسیادا، ھەرەھا خراپبوونی زەوییە وشکەکان بوو بەکێشەیهکی نێو دەولەتی کە نزیکەی (1) بلیۆن کەس لە (110) وڵاتدا پووبەپووی ئەر مەترسیە بوونەتەرە کە زۆر بەیان لە وڵاتە ھەژارەکاندا. لەکاتیئێکدا لە وڵاتە پێشەسازییەکاندا، بایەخی یەکەم دەدرێت بە چاککردنی زەوی و نەهێشتنی ئالوودەبوونی، نابووتبوونی زەوی گەورەترین کێشە لەناوچەکانی خۆرئاوای ئاسیادا، چ بەھۆی ھۆکاری سروشتی ژینگەرە بێت، یان بەھۆی بەکارنەھێنانی باشی سەرچاوەکانی زەوی.

ئەم فاکتەرە کاربەریان لەسەرھەڵدان و تەشەنەکردنی ئەر دیاردە. لەناوچەکاندا ھەبۆ: خوێ وشکە سالی، لەوێ سەخت، شارنشینی ھەرەمەکی، کشتوکال، کۆکردنەوەی داری سوتاندن. کۆکردنەوە بەکارھێنانی چە و لم.

زۆربەی ناوچەکانی خۆرئاوای ئاسیا خاکەکەیی فەشەلەر سەرچاوەیەکی گرنگە بۆ بەخێوکردنی مەر و مالات، لە سایەیی گۆرانکاری خێرا لەشیوازی ژبان و ھاقتە ئاراوای سیستمی نوێی بەرھەم ھێنان لەم ناوچاندا، کەبۆ ھۆی تێکچوونی ھارەنگی لە نێوان ھێزەکانی ئەم سیستمە ژینگەداو نێوان تێکراکانی سوود وەرگرتن، زەوی ناوچەکە تووشی نابووتبوون بوو و زۆربەی بۆ بەبیابان و ئەمەش کاردانەوی سەلبی ھەیە لەسەر شیوازی ژبانی ساوی چادرنشین و دانیشتوانی بیابانەکان.

کرەیی بە بیابان بوون و نابووتبوونی زەوی و زار، بەرمانی ئاخەمە کاربەری لەسەر بواری ئاسایشی خۆراک ھەیە بەھای ئەر بۆشاییە خۆراکییە کە لە سالی 1993دا خەمڵێنراوە، (10.7) بلیۆن دۆلاری ئەمریکی، واتا پێژەیی 4% لە سالی رابردو زیادی کردو، بەتەشەنەکردنی پانتایی بەبیابان بوون لەگەڵ زیاد بوونی ژمارەیی دانیشتوان، ئەر ئەر بۆشاییە گەورەتر دەبێت، ئەمەش دەبێتە ھۆی ئەرەیی زۆربەیی ئەر وڵاتە پشت بە ھارویدی خۆراک بێست.

2- ئاو

لە بواری ئاودا، زۆربەیی وڵاتانی جیھان پووبەپووی ئەر کێشە دەنەو:

ئەر گرفتەنەیی پەییەندییان بەئاوی ژێر زەوییە ھەیە، پۆژانە (25) ھزار مێژ بەھۆی ئاوی پیسەو دەمرن، ئەر نەخۆشیانەیی سەرچاوەکیان ئاوە، گەورەترین ھۆکارن کە دەبنە ھۆی مەرگ و قەری ھەزاران کەس لەسەر ئاستی جیھاندا.

زیاتر لە 1/3 ی دانیشتوانی جیھان (نزیکەیی 1.7 بلیۆن کەس) لە ئاوی پاک بێبەش، مەزەندە دەکەن، نزیکەیی 1/4 ی دانیشتوانی جیھان لەسەرەتای سەدەیی داھاتوودا پووبەپووی کێشەیی کەم ئاوی ھەمیشەیی بێنەو، مەسەلەیی بەکارھێنانی بەجێی سەرچاوەکانی ئاو جینگەیی بایەخ پێدانە لەناوچەکانی خۆرئاوای ئاسیا، ئەفریقا، ئاسیای دور، لە کاتیئێکدا لە ئوروپا و ئەمریکای باکوور مەسەلەیی پاراستنی ئاو لە پیس بوون ئەرەویتی پێدەدرێت.

زیاتر لە 1.5 بلیۆن کەس، پشت بەسەرچاوەکانی ژێر زەوی دەبەستن بۆ دەستەبەرکردنی ئاوی خواردنەو. مەسەلەیی گەیانندی ئاوی خواردنەو، بۆ شارە گەورەکان کێشەییەکی گەورەییە لە سەر ئاستی جیھان، بەتایبەتی پاراستنی ئاوی ژێر زەوی و سوێر بوونی ئاوی خواردنەو.

مەسەلەیی داھەشکردنی یەکسانانەیی ئاو لەنێوان وڵات ھاوبەشەکاندا لەئاوی پووبارەکان گرنگییەکی کەمی نێو دەولەتی پێدەدرێت، ھەرەھا سەرچاوە نادیاریکراوەکانی پیس بوون و ئاسەواری ژینگەیی دروست کردنی بەریست

لە ئایندەدا ئاو لەمەریکی گەورە دەبێت لەبەرەمەبەر گەشەکردنی زۆربەیی ناوچەکانی جیھان دا. ئامارەکان ئەر دەردەخەن کە خواستی گشتی لەسەر ئاو لەناوچەیی خۆرئاوای ئاسیادا لەسالی 1990دا گەیشتم (82) بلیۆن مەتر سێجا بۆ بەراوردکردنی پێداویستیەکانی کەرتی کشتوکال و پێشەسازیی و ئاو مالات، کە کشتوکال 83% ی ئەر پێداویستیەیی بۆ خوێ تەرخان کردووە لەسەر ئاو کە دەگاتە (68) بلیۆن مەتر سێجا، لەکاتیئێکدا پێشەسازیی نزیکەیی (6) بلیۆن مەتر سێجا و کەرتی ئاو مالات نزیکەیی (7.7) بلیۆن مەتر سێجا خەرج دەکات. سەرەفکردنی ئەر لەنێوان (275-7090 لیتر/ 1 کەس/ 1 پۆڤ) بۆ داھینکردنی پێداویستی ئاو مالات و پێشەسازیی و کشتوکال دەبێت کە دەگاتە (101-2588 مەتر سێجا / تاکە کەس/ گشتی). سەرەفکردنی یەکەم گەلیک کەم و دواسەرەفکردن بەرزە، ئەر ئەر بزانین کە ئەر سنوورەیی کە وڵاتە یەکگرتووە.

ھەروەھا بېرەبەشى تاكە كەس لە ئوردن و كويت و قەتەر و  
سعودىيە ئىماراتى غەربىي كەمەر دەبىت لە 1000 مەتر  
س/جا/ تاكە كەس/گشتى.

يەكەكانى چارەسەرکردنى سەرفکردنى ئاوى پاك  
پووبەرووى گەلىك كىشە دەبنەو بەھۆى ئەو ئاوە زۆرى  
بۆيان دەچىت كە زياترە لە توانايى كارکردنيان، بەھۆى زيات  
بوونى بەكارھيئەت ئاوەرە لە شارەكاندا كە بەشنيوەيەكى  
ھەرەمەكى دانىشتوانى لەزىاد بووندا، ئەمەش دەبىتە ھۆى  
پيس بوونى ئاوى خواردنەو لەناو تانكيە گەرەكانى ئاوى  
ژىر زەوى و كەنارەكانى دەريا.

ئەگەر چى ئاچەكانى خۆرئاواى ئاسيا ئىستە  
گەشەسەندنى بەرچا و بەخۆو دەبىنيت لەبوارى ئاوى  
خواردنەو، بەلام تا ئىستە ئەو كەردارە ئزمەن، سەرپاى  
ئەو ئامانچ و ھەلەنى دەدرين بۇ پاك و خاوين تر کردنى ئاوى  
كە ھاندەرن، بەلام ئاستى كارە خزمەتگوزارىيەكان لەناوچە  
گوند نشينەكاندا بۇ ئاوى خواردنەو كاروبارى تەندروستى  
لە ئاستى پىوست دا نين، ھەربۆيە پاكى ئاوى ھىشتا لە  
ئاستى پىوستا نى، ئەگەر چى كارە خزمەتگوزارىيەكانى  
ئاوى خواردنەو لە ھەندىك لە شارەكاندا تارادەيەك باشە،  
بەلام چارەسەرکردنەكە تەنیا 20% ئاوى پاك لە شارەكاندا  
دەريئەو، ئەمەو كارى ئاودىزى كشتوكالى لە ھەندىك  
لەناوچەكاندا دەبىتە ھۆى پيسبوونى ئاوى ژىر زەوى و  
سویربوونى نابوتبوونى زەوى لە ھەندىك ئاچەكاندا.

ھەندىك لە ئامارەكان دەريدەخەن كە سالانە تىكپايسى  
ئاوى خواردنەو 75-130 مەتر لە بەرامبەر ئاوى دەياردا لە  
دەولەتى بەھرەين دانەبەزىت، بەكورتى ئاچەكە پىژەيەكى  
زۆر لە ئاوى خواردنەو سەرف دەكات، بەتایبەتى بۇ  
كاروبارى ئاوى مال لەگەل ئەویدا كە ئاوى خواردنەو كەمە.  
گوشارەكان لەسەر ئاوى بۆشايەكى گەرە دروست  
دەكات لە ئایندەيەكى نزىكدا.

### 3- دارستان و جياوازی بايولۇزى

جياوازی بايولۇزى لەناوچەى ئەمريكاي لاتىن و ناوچەى  
كارىبى و ئاسياى گرنىيەكى تايبەتياى ھەيە، چونكە 80% ئى  
ئەو ولاتانە دەگرتەو كە ژىنگەى جۆزاجۆز جياوازيان  
ھەيە لە جىھاندا، تا ئىستە ھىچ ھەلسەنگاندنىك نىە بۇ  
حالەتى جياوازی بايولۇزى جىھانى لەسەر بنەماى ناوچە،

دايانناو لە فراوان بوون و نەبوونى ئاودا (1000 مەترسى  
جا/ تاكەكەس/ گشتىيە).

گەشەسەندنى خىراى داھاتى ھەندىك و لاتان و  
گوزانكارىيەكانيان لەئاستى بژىوى، سەرپاى بوونى ئاوى لە  
تەزەكانى گواستەو، بوونەتە ھۆى زياتر سەرفکردنى ئاوى  
و بەرزبەو، بېرەبەشى تاكە كەس لەناو، ھەروەھا  
چېرەو، كشتوكال لەو ناوچە و شك و دىمانەدا، بۆتەھۆى  
ئاوى زياتر پىشت بەست بەو پاستيانەى ئىستە، داواكارى  
سەر ئاوى زياتر دەبىت و بەمەش بۆشايى لەنيوان داوا  
نەو لە بەردەستدا دەبىت لە ئاوى ژىر زەوى فراوانتر  
حبىت، لەبەرتىشكى ئەو پىودانگەى نەتەو يەكگرتەوكان  
- يە بۇ پادەى ئزمى ئاوى خواردنەو كە دەگاتە 1000 مەتر  
س/جا/ تاكەكەس/ گشتى بۇ ناوچە و شكەكان، كە لەژىر ئەو  
پىژەيدا مەزۇف بەدەست بى ئاويەو دەنالىنيت، پەنگە  
ئىتە لەمپەر لەبەردەم بەرنامەكانى گەشە پىندانداو كارىگەرى  
سەرى ھەيىت، زۆربەى و لاتانى ناوچەى خۆرئاواى ئاسيا لە  
- پىندەدا بەدەست كەم ئاويەو دەنالىن و لەسەرويانەو  
حەيەتى بەحرىن كە تەنیا لە 18% ئى پادەى كەمترى ئاوى  
مە (164 مەترسى جا/ تاكەكەس/ گشتى).



ھەروھە ھېچ زانئارىيەكى زانستى نىيە تەنبا بۇ 13% ى ئەر جۇرئانەى لەبەردەستدان كە بە (13 ملېۇن مەزەندە دەكرىن) كە چەند گۇرئانكارى سەرەكى جىياوازى بايۇلۇزى لەسەر ئاستى جىهان لەخۇ دەكرىت:

كەمبۇونى پىشتىنە بايۇلۇزىيەكان، كەمبۇونى جىياوازى بايۇلۇزى لە دەروھى پارىزداوكان، و ژيانى پووەك و ئازەلە سەرەكىيەكان لەناوچەى خۇرئاواى ئاسىيا پووبەپرووى ھەرەشەى بەردەوام دەبنەوھە بەھۇى كرىدەكانى گەشەكرەنەوھە. لەوەرە بى بەرنامەكان و كارگىزى چەوتى لەوەرەكان بونەتە ھۇى لەناوبردى تۇپى سروسىتى پووەكەكان، ھەروھە شكارى ھەرەمەكى لەناوچەكانى پۇرئاواى ئاسىيادا بۆتەھۇى نەھىشخى ئازەلە كىۋىيەكانى وەكو خوشترى كىۋى و وشترەپو كەلەكىۋى و بزنە كىۋى، ھەروھە نەھىشخىنى دارىستان كە لە دەيەى ھەشتاكاندا نرىكەى 11% ى ئەر دارىستانانە لەناو چوون.

ئىستە دارىستان كەمتر لە 12% ى پانتايى زەوييەكانى ناوچەكە دادەپۇشخت.

#### 4-زىنگە دەريايى و كەنارىيەكان:

نرىكەى 80% ى دانىشتوانى جىهان لە كەنارەكاندا دەژىن بە قولايى 100 كىلۇمەترو زىاتر لە (3 ملېۇن كەس پىشت بەخۇراكى ئا و دەريا دەبەست، ھەروھە سوود لەنا و ەردەكرن بۇ نىشتەجى بوون و گواستەوھە پزگار بوون لە خۇل و خاشاك و نرىكەى 1/3 ى ناوچە كەنارىيەكان لە جىهاندا پووبەپرووى ئابوتبوون دەبنەوھە، بەتاييەتى لەسەرچاوەكانى پىسبوونى زەوييەوھە كەنارەكانى ئەرروپا زىاتر پووبەپرووى ھەرەشە دەبنەوھە (80%) يان، دواتر كەنارەكانى ناوچەى ئاسىيادى دور (70%) و ئالوودەبوونى ناوى دەريا بە نەوت ھەرەشەيەكى سەرەكىيە لەناوچەكانى پۇژ ناوايى ئاسيا و كارىيى.

لەسەر ئاستى جىهاندا زىنگەى كەنارەكان پووبەپرووى چەندىن ھەرەشە دەبنەوھە، بەھۇى گەشەكرەنى بىنەما سەرەكىيەكانى گەشت و گوزارو پىشەسازى، بە تاييەتى لەولتە تازە پىگەشستوكان (لەدورگە و ولتانى كەنا و ھەرەشە لەسەر زىنگەى دەريا تەشەنەى كرىدوھە، ئەرەش شكارى لەرادە بەدەرەوھە كەمبۇونەوھە ماسى.

ئىستە زىاتر لە 60% ى سەرچاوەى ماسى پووبەپرووى راوى لەرادە بەدەر دەبىتەرە لەسەر ئاستى جىهان، پىسبوونى ناوى ناوچەكە بەچەورى، بووھە سەرچاوەيەكى بۇ ھەرەشە

#### 5-زىنگەى شارو ناوچە پىشەسازىيەكان

1-پىس بوونى ھەوا: بەھۇى پىسبوونى ھەوا گرفتىكى چەند لايەنەى بەريلاوھە، بۆيە زۆريەى شارەكان لە جىهاندا بەدەستىرە دەنالىن، لە ئەرروپاى خۇرەلاتدا بە گەرەترىن ھەرەشە ئەرمار دەكرىت، لە كاتىكدا چاران بارانى ترشەلۇك و بلاربونەوھە پىسى ھەوا بەنا و ولتانا كىشەيەكى تاييەت بوو بە ئەرروپا و ئەمرىكا، ئەرەتا تەشەنەى كرىدوھە ناوچەكانى ئاسىيادى دورو ئەمرىكاى لاتىنى گرتۆتەوھە چەندىن ناوچەى دى ھەن كە گۇرئانكارى ئا و ھەوا ھەرەشەيان لىدەكات. سەرەپاى ئەر ھەرلەنەى لەسەر ئاستى جىهان دەدرىن، چىنى ئۇزۇن بە خىرايى لەناوتبووندايە كە پىنەچىت لە (10) سالى داھاتودا كارىگەرى بەھىزى ھەبىت، ھەروھە ھەموو ناوچەكان بايەخ بەكىشەى پەنگ خواردنى گەرمای گەردوونى دەدەن و ولتە تازە گەشە سەندوكانىش جەخت لەسەر پىداووستىيەكانيان دەكر سەر ئامىزى گونجاو بۇ پووبەپرووبونەوھە گۇرئانكارىكانى ئا و ھەوا و بەرزبونەوھە ئاستى ئاوى دەريا.

بىگومان داواكارى بەردەوام لەسەر وژرە، لە قەوارەى كىشەكە زىاتر دەكات، بەتاييەتى لەناوچەى ئاسىيادى دور شىمانەى ئەرە دەكرىت، سەرفكرەنى وژرە لە 100% زى-بكات لە دورەيەى 1995-2010 ھەروھە لە ئەمرىكاى لاتى شىمانەى ئەرە دەكرىت بگاتە 50-77% و پىنەچىت كە خەلۇوز و نەوت و گازى سروسىتى بەسەرچاوەى سەرىكو وژرە بەمىنئەرە.

#### ب-كەلەكمبۇونى پاشماوھەكان:

مەسلەى بايەخدان بە كەلەكمبۇونى پاشماوھەكان بەھۇى شىناووزى بەرھەم ھىنان و سەرفكرەنى باوھە لە پىشە يەكەمدايە، بەھۇى كارىگەرى ئەر پاشماوانە لەسەر تەندروستى مرۇف لە ئەمرىكاى باكوروو ئەرروپادا، ھەروھە چەندىن ناوچەى دى لە جىهاندا بەدەست ھەمان گرتە، دەنالىن، ھەروھە ناوچە چالاكەكانى وەكو ئەرروھە

پېنوسىتيان بە دروست كردنى رېنگەويان و ئاودانكرنەو دەبىت، ئەمە لە ئاچەيەدا كراوە كە زەوى بە پىتى كەتر ھەروەھا كاروبارى پاشماوەكان گەورەترین كىشەي ژینگەيە كەروپەرووي شارەكان دەبىتەو لەم ئاچەيەدا لەگەل گەشەكردنى ژمارەي دانىشتوان و دەكات مەسەلەي پزگار بوون لە پاشماوانە ئاسان نەبىت، بەمەش نابوتبوونی ژینگە دەست پىدەكات.

بەپرومىنانى ھەژاران بەرەو ژيان لە كۆمەنگە پەر لە دانىشتوانەكان كە ژینگە بنەپەتى گونجاو نى، پاشماوەكان كەلەكە دەبن و ژینگە ئالوودە دەبىت و نەخۆشى تەشەنە دەكات، ئاچەكە بە دەست پىسبوونی ھەواي شارەكانىشەو دەنالىنن. پىشەسازی كەرتى تايبەت و ئەوانەي لەلایەن كەرتى گشتىيەو پشەتگىرى دەكرن، ھان نادىن بۆ ئەوێ تەكنەلۆژىيەك بەكاربەن كە ژینگە لەپىسى بيارژنن، لە

سايەي سىستەمەكانى پاراستنى بەرھەمە خۆماليەكانەو نەبوونی بنەماو ياساي پاراستنى ژینگە، پىشەسازیيە كۆنەكان زياتر ژینگە پىس دەكەن و توانيان درىژە بەتەمەنى خۇيان بىدن، مەكىنەي ئوتومبىلە كۆنەكان و بەنزىنى چەركەماوەي گۆگردى زۆن زياتر



ژینگەي شارەكان پىس دەكەن، بەلام لەھەمان كاتدا ئاچەكە گۆپانكارى بەخۆو بىنيو، ئەوھتا لە عوماند پىشە مەرجى ھەر پىشەسازیيەكى نوێ ئەوێ گونجاو بىت لەگەل پىدوانگە نمونەيەكانى ژینگەدا پىشەسازی پۇلىكى گەورە دەبىنن لە نەش و نەماكردنى كۆمەلەيەتى و ئابورى لەئاچەي پۇژئاوای ئاسيادا، بەلام لەھەمان كاتدا سەرچاوەي پىسبوونی ئاچەكەش، لە زۆرەي ئەو و لاتانەدا، پىشەسازی لەئاچەيەكدا كۆ دەبىتەو، ئەمەش وا دەكات ئەو ئاچانە بەدەست كەم ئاربيەو بنالینن.

خۆرەلات، باشورى خۆرەلاتى ئاسيا، ئەمەريكاي لاتىن و خۆرئاوای ئاسيا بەھۆي پىشەسازی خۆراو تووشى ھەمان كىشە بوون كارىگەري ئەم گرقتانە گەورەتر دەبىت بەھۆي بارى ژيارىي خۆراو، بەتايبەتى لەئاچە كەنارىەكانداو ھەروەھا بەھۆي زىادبوونی مەوداي نىوان دەولەمەندەكان و ھەژارەكانەو.

پىندەچىت لە كۇتايى ئەم سەدەيەدا نىوہي دانىشتوانى زەوى لە شارەكاندا بن كە لە سالى 2020دا دەكاتە 60% نوسا زياتر لە 80%ي دانىشتوانى ئەوروپا و ئەمەريكاي لاتىن و ئەمەريكاي باكوور لە شارەكاندا دەبن، ھەروەھا ئاچە جەمسەريەكان كە گەورەترین سىستەمى سروشتى لەسەر گۆي زەوى پىندەھىنن، پووبەپووي ئەركى قورس دەبنەو، تايبەتى بەھۆي گواستەوہي دورى پاشماوہو شتوومەكە پىس كەرەكانەو، ئەم ئاچەيە شاينى بايەخى تايبەتە بەھۆي پۇلى لەپىكخستنى ئاوہەواو كارىگەري لەسەر

سەرچاوە ئازەلى و  
رەفەكەكانەو.

لەماوەي دوو دەيەي  
بەييدا شارەكان  
ئاچەي خۆرئاوای  
ئاسيادا گەورەترین  
گۆپانكارى بنەپەتيان  
بەخۆو بىنيو لەمىژووي  
خۆياندا.

تىكراي گەشەي شار  
ئالەنە گەشتۆتە 4.2%  
سەماوي پىنچ سەل.

1990-1995) ئەویش بەھۆي كۆچى بەكۆمەل لە گوندەوہو  
بۆ شار كە بارودۆخى ھەژارى لە گوندەكان و نابوتبوونی  
زەوى و زار زەمىنەي بۆ خۆشتكردوہو ھۆكەش دەگەرتەوہو بۆ  
جىبونەوہي كارى كشتوكالى ھەپەمەكى و لەوہپى بى  
بەنامە ئامارەكان ئەوہ دەردەخەن كە نزىكەي 70%ي  
نىشتوان لە شارەكاندا، ئەو كۆچە بى بەنامەيە بۆتە ھۆي  
تىكچونى ژینگە لە شارەكاندا بەھۆي بەجىھىشتنى زەوى  
كشتوكاليەوہو شارەكان بەدرىژايى مىژو لەسەر زەويە  
پىيت و بەرەكەتەكان گەشەيان كەردوہو، كە شارەكان



## ههساوۆكه يهك

# بهه زوانه ههپهشه له زهوی دهكات

منی فائق براخاس

پسپۆپی بایۆلۆژی

(لیمبیت ئهوبك) ئەندام پەرلههانی بێریتانی به پهل نه كیشهیهی گرتنهستۆی خۆی. ههلمهتیکه گهوهی دست پیکرد بۆ نهوهی وا له دهسهلاتی وولاتهکهی بکات که ههپهشه لیدانی ههساوۆكهیهک یان کلکداریک بۆ زهوی بهجدی وهربگرنت.

ووتی (بهدریژی چهند سالیكه دهلیم که هه ز بهرپهکهوتنی ههساوۆكهیهک که له توانیدا بێت پهگهزی مروف لهسر زهوی بێریتانهوه دهکاته (سعد دهر سهد).

ئهه بوداوه وهك چیرۆکی ئهندیشهی زانستی دهرهکهوت و لهوانیه مر وهك یهکێک لهو کهسایهتیه به که ماخولانیانه بهدهم پۆشترو هاتنهوه دهلین کۆتایی جیهان نزیك بوهتهره ههچنده کۆتایی نزیکه.

(ئهوبك) هانی (تۆنی بلیز) سهرۆد وهزیرانی بێریتانیای دا که لهکاتی گفتوگو یاساییهکانی دا لهگهڵ سهرۆکی ئهمریکی جورج بوش دهربارهی ههپهشهکانی ناشتی جیهانی، ئهم دۆزهش باس بکات. بهلام ههچ بهلگهیهک نییه که (بلیز) ئهمهی باس کردبیت.

نیچه ههسارهي N.T.7 ههموو (837) پوژ چارنک بهدهمۆر خوردا دهسپهتهوه. خولانهکهیهکی له خولگیهکی لاردب له نیوان مریخو بهرو زهوی، لهوانیه به خیرایی 28 که چرکهیهدا بهر زهوی بکهوت و دهتوانیت کیشوهریکی زهوی لهناو بیات و کهش وههوی گهردوون بگۆریت.

ببینی نیچه ههسارهي N.T.7 له ماوهی ههشت مانگر داهاتوودا ناسان دهییت، لهبرهوه ههلی بینینیمان لهدهست ناچیت.

rtmet

ئههه له چیرۆکی ئهندیشهی زانستی دهچیت، بهلام ههساوۆكه که له توانیدایه کیشوهریک بهتهواوهتی لهسر پوی زهوی بێریتانهوه. لهئهن: ناوهپاستی مانگی تههوی 2002 زانایهکی بێریتانی ووتی:

ههساوۆكهیهک که شوینهکهی له یهکهه پوژی مانگی تههوه زانراوه لهوانیه لهیهکهه پوژی مانگی شوپاتی



سالی 2019 بههزهوی بکهوت و، ویرانکاری گهوهی لیکهوتنهوه (بیتی بیسی) گهردونناس له زانکۆی جون مورز له لیفرپول وتی (ئهوهی که ئیستا زۆرتین ههپهشهیهی ههیه له میژوی کورتی دۆزینهوهی ههساوۆکهکانهوه، ئهم ههساوۆکهیه N.T.7.2002 گهردونناسهکان لهنیو مهکسیکو ههساوۆکهی N.T.7.2002 یان له (5) تههوزدا بینیهوه، گهیشتهته

ئهو پروایه که لهوانیه بههزهوی بکهوت. سهرهپای ئهوهی که پنیوسته نیشی زیاتر بکرت بۆ ئهوهی ئاراستهی ههساوۆکهکه بهوردی دیاری بکرت. بهلام (دونالد یومانی) له ئارانسای فهزایی ئهمریکی (ناسا) ووتی: ناتوانین به ئاسانی پیشبینی ئهو شوینه بکهین که 17 سالی دیکه ههساوۆکهکهی تیدا دهییت.

ههروهها ووتی: خولگی ئهم ههساوۆکهیه بهشینیهکی زۆر بهرو خولگی زهوی لار دهیتهوه، ههه لهبهه ئهمهشه که تا ئیستا نهبینراوه، لهبرهوهی چاودیرهکان تا ئهم نزیکانه بهدوای ئهو شتانهدا نهگهراون که له ناوچهیهی فهزادان.

ئهوهشی ووت که ئهوه ههلهیهی له زانیاریهکانماندا ههیه دهربارهی ئهو شوینهی که نیچه ههسارهي N.T.7 تیدا دهییت له یهکی شوپاتی سالی (2019) دا، ههلهیهکی گهوهیهو- لهوانیه بگاته دهیهها ملیۆن کیلومتر.

# پروژه‌ی دروستکردنې نامېرې

## بايومېترى چا و له سليمانى

### Biometry

دكتور كاوه قادر قهره داخى

شاهزاي نهشتهرگهري و نه خوشه كانى چا و

چاوى مروف و كو كاميرا يه كى فوتوگرافى دوو هاوېنه بيلبيله و گلېنه وه.

د كى فوكه سكردنې ده كن. و كارى فوكه سكردن دهكات بوسه توره ي چا و به گشتى و

\* كورنيا: كه هاوېنه يه كى قوقز-ناوچاله و دهكويته بوسه زهره په له "Macula" به تايبه تى

يشموره ي گوى چا و، هيزى گه وړه كردنې نزيكه ي 40-45 كاتيك كه هم هاوېنه يه تووشى ناوى سپى Cataract

- بويته ره و نه گوزه. يان له ناوچوون ده بخت،

پنويسته كه به نه شتهرگهري

لابرېنت و جيگاي بگريته وه

به هاوېنه يه كى ده سترد كه

تايبه ته بوسه چاندين له ناو چاودا

(Intra ocular lens)

(Implant) پيش نه شتهرگهري

چاره كه پنويسته هيزى

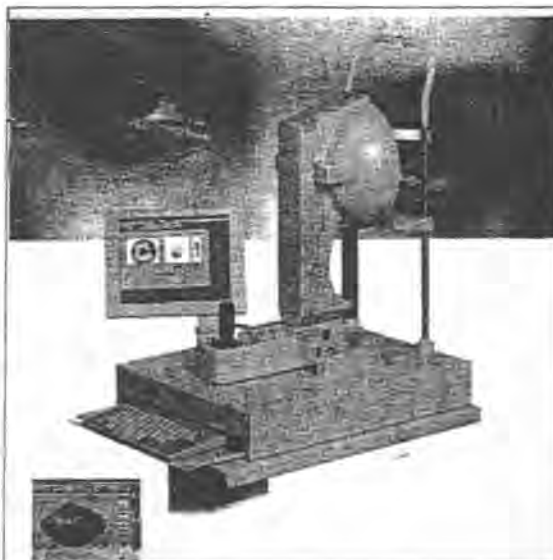
گه وړه كردن و جوړى هاوېنه كه

ده ست نيشان بكرنت بوسه

نو چاره.

له هم مو جيهاندا نيسته

ناميزى شالوزو گراني تايبه ت



\* هاوېنه ي كريسټالى

- و چا و:

هاوېنه يه كى قوقز-

قوزو هيزى گه وړه

دريښكه ي نزيكه ي 20

- بويته ره و هاوېنه يه كى

خپداوه وانا تواناي گوپېنى

هيزى گه وړه كردنې هه يه

سېرى 2 دايوپټر تا 15

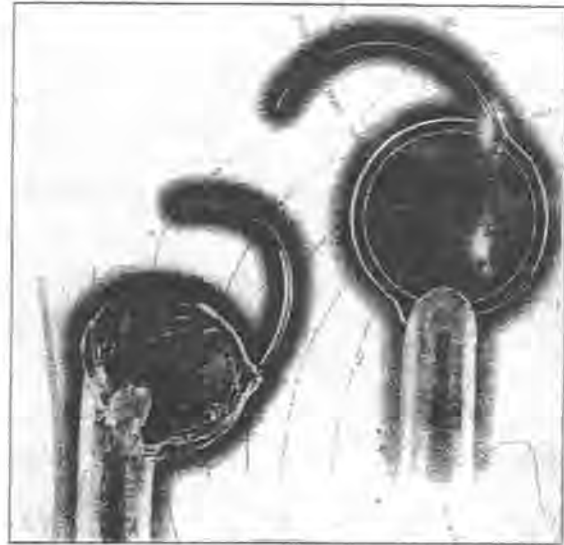
- بويته كه به گوينده ي ته من

حگوبرنت.

دهكويته پشته وه ي

بەرنەنجامەكەى بە دايوپتەر بدات بۇ ئەۋەى رېژەى ھەلە  
كەترىن بىت، چۈنكە ھەلەكردنى 1 دايوپتەر لە (K) دا دەپتە  
ھۈى ھەلە لەبەرنەنجامى ھاۋكىشەكەدا بە پېرى 0.9 دايوپتەر.  
\*ئامىرى تۇپۇگرافى كۇرنىاكە بە بەرنامەيەكى تايبەتى  
نەزىكەى 10 مىگابايت كاردەكات لەسەر بەرنامەى  
وېندۇى 98.

بۇيە مەن كۇمپيوتەرى ھەمان ئامىرم بەكارھىناۋە بۇ  
دەبەزاندى بەرنامەيەكى تايبەتى خۇم كە بەزمانى Q.basic  
دام پىشتوۋە تاۋوتۇى ھاۋكىشەكان دەكات و ئىش  
پىكردن S.R.K ئەم ھاۋكىشەيە بەناۋى سىن زانەى  
(ساندىن) و (پاتزلاف) و (كراف) ھۈە ناۋنراۋە.



بەكاردىت بۇ دەرنەنجانى ھىزى ھاۋنەكە. كەبىرىتىن لە  
ئامىرىكى كىراتۇمېتەر (Keratometry) و ئامىرى  
بايۇمېترى و سكانى سۇنارى (A).

لە نەخۇشخانەى گىشتى/بەشى چاۋ/ لە سىلىمانى بە  
بەكارھىنانى ئامىرى تۇپۇگرافى كۇرنىا (Corneal  
Topography) كە تەنھا بۇ تۇپۇگرافى كۇرنىا تەرخان  
كراۋە كوپى و چال و چۆلى پوۋى دەروەى كۇرنىا پىشان  
دەدات و ئامىرىكى سۇنارى ئاسايى كە بۇ پىشكىنى لەش  
بەكاردەھىنرىت. ئامىرىكى نوۋى پىۋان و دەست نىشان  
كردنى ھىزى ھاۋنەم دروست كرد يىزۇكەى دروست كردنى  
ئەم ئامىرە برىتىيە لە چەند ھاۋكىشەيەكى جەبرى و  
فىزىۋاى كە ئىستا لە جىھاندا لە ھەموۋىان بەناۋبانگىرو  
پاستر برىتىيە لە ھاۋكىشەى S.R.K. بەجۇرىك كە بگۇنجىت  
بۇ پىشكىنى چاۋ و دەرنەنجانى AL بەۋوردى. چۈنكە  
ھەلەكردن لە پىۋانى AL دا بە پېرى 1 مەم دەپتە ھۈى  
ھەلەكردنى بەرنەنجامى ھاۋكىشەكە بەپېرى 2.5 دايوپتەر.  
بۇيە لەھەمان كاتدا (A-Scan) وە (B-Scan) ئامىرى  
سۇنارەكە چەند وىنەيەكى ۋەستىنراۋى چاۋەكە تاۋ و توۋ  
دەكەين و بەرنەنجامەكە دەردەھىنن بە ۋوردى.

\*K: بەئامىرى تۇپۇگرافى كۇرنىا (Corneal  
Topography) نىۋەتيرەى كوپى پوۋى پىشەۋەى كۇرنىا  
ۋەردەگىرن و لەھەمان كاتدا دەيگۇرنەۋە بۇ دايوپتەر، لىرەدا  
ئامىرى تۇپۇگرافىكەمان وا لى كىردۈۋە كە بەرنەنجامى  
چەندەھا نىۋەتيرە ۋەرىگىرىت لە ھەمان كاتدا و

ھاۋكىشەكە بە شىۋەيەكى ساكار برىتىيە لە

$$P=A-(2.5 \times AL) - (0.9 \times K)$$

P=Power ھىزى گەرەكردنى ھاۋنەى پىۋىست بۇ

چاۋەكە بە دايوپتەر.

A=A-Constant - نەگۇرى A ژمارەيەكە كە لەسەر

پاكەتى ھەر جۇرە ھاۋنەيەكى دەستكردى ناۋچاۋ دەست  
نىشان دەكرىت و تەنھا بە بىن ھىما.

AL=Axial Length - درىزى درىزە تەۋەرەى چاۋمە

بەملىمەتر (مەم) كەنەزىكەى 20-24 مەم دەپت.

K = Corneal power - ھىزى گەرەكردنى كۇرنىا بە

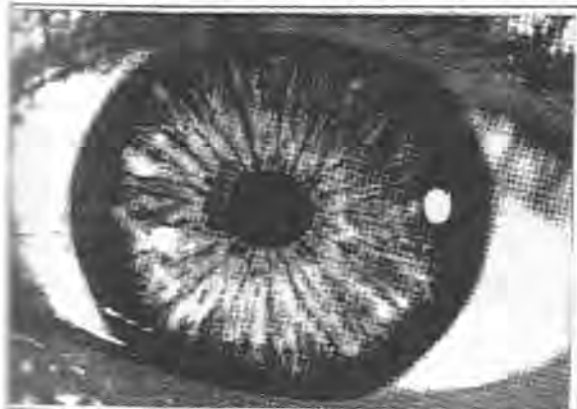
دايوپتەر.

تەنھا بە بىن ھىما

لەم ھاۋكىشەيەدا سىن ئەزانراۋ بەرچاۋ دەكەۋىت:

\*A: لەسەر پاكەتى ھاۋنە دەستكردەكە ھەيە ژمارەيەك

بەگۇرنەى دروست كردنى ھاۋنەكە دەست نىشان دەكرىت



مەنپوان (115.3-119) ۋ.

AL: درىژى چاۋەكەيە بە مەم و بە ھۆى نامىرى سۇنارەو بەدەست دەھىنرەت. لىرە نامىرى سۇنارى تايەتە چاۋمان نرىە، بۇيە سۇنارىكى ئاسايى كە بۇ پىشكىنى لەش بەكاردەھىنرەت. و بە پىرۇيىكى (Transducer) 7.5 MHz) م بەكارھىنا دواى دەستكارى كىردنى بەرنامەكانى ئەم نامىرەو دروست كىردنى ھاۋىنەى لكاۋى تايەت بۇ پىرۇيەكە پىزدانى نەزانراۋەكان بە كۆمپيوتەرەكە زۇر سادەو ئاسان ھكات كە ھەموو كەس بتوانىت ئەم نامىرە بەكاربەيىنىت و لە ماۋەيەكى زۇر كورتدا بەرئەنجامى ھاۋىنەكە كە ھىزى گەرەكە كىردنى ھاۋىنەى چاۋەكەيە بە دايوپتەر دەخاتە سەر شاشەى كۆمپيوتەرەكە.

پىشكىنى چاۋىك بەم پىنگايەو بەدەست ھىنانى ھىزى گەرەكە كىردنى ھاۋىنەكە نىزىكى (3-5) خولەك دەخايەنىت. \* لە ھەمان كاتدا بەھۆى نامىرى سۇنارەكەو دەتوانىن و چاۋەكە پىشكىن و ئەگەر ناتەواۋى تۇرەى چاۋ وەكو جىابوۋنەو تۇرە يان خوۋىن تىزان و بوۋى پارچە لەناو چاۋەكەدا بدۇزىنەو. كە تا ئىستا ئەم جۇرە نەخۇشانەمان ناردوۋە بۇ دەرەوۋى مەرم بۇ سۇنارى چاۋ.

بىن گومان ھىچ كارىكى و بە تەنھاۋ بەبىن يارمەتى سۇزان و زانست دۇستان ناگاتە نەنجام بۇيە لىرەوۋە زۇر سوپاسى بەپىز دىكتۇرە جنان قاسم (بىركارى ۋەزىر لە ۋەزارەتى تەندروستى)

دىكتۇر عبدالرحمن ھەمە امىن (بەپىرەبەرى گىشتى تەندروستى پىنشو) كاك مەروان علىى عزىز (ئەندازىارى ۋەزارەتى تەندروستى) د. صلاح الدين علىى رەشە (بەپىرەبەرى نەخۇشانەى وىزىكارى)

سوپاسى ھەموو پىزىشكان و كارمەندانى بەشى چاۋ لە سىنەانى دەكەم كە پىشتىگىريان ئىكردم و كارناسانى ھىنانى نامىرى سۇنارەكەيان بۇ كىردم بۇ بەشى چاۋ.

## ئايا پىرەۋىكى پەنھان تا ئىستا

لە ھەرەمى خۇفۇدا ماۋە؟

دوۋ زانائى شۇنەۋارناسى مىسىرى كە خەۋنەيان بە ھەلەننەنى نەننىەكانى ھەرەمى خۇفۇدە دەبىنى پىرەۋى پىرەۋى رەتكىرەنەۋى ياسايى بوۋنەۋە لە تەۋاۋە كىردنى تۇرۇنەۋەكەيان دا.

قاھرە - لە (مىشال سايان) ۋە

دوۋ زانائى شۇنەۋار ناسى مىسىرى لەم سالانەى دوايىدا تۋانىان زىرەكى خۇيان بەسەلەنن ئەم بىۋارەدا بىۋەپىرى ئارامى يەۋە چاۋەپىرى بەرەۋامى كارەكانىان دەكەرد بۇ دۇزىنەۋى نەننىەكانى ھەرەمى خۇفۇ بەلام لەم بارەپىرە پىرەۋى رەتكىرەنەۋەكەيان ياسايى بوۋنەۋە بۇ درىژە پىن ئەدانى تۇرۇنەۋەكەيان و تەۋاۋە نەكەردنى.

ئايا تاكو ئىستا پىرەۋىكى پەنھان ماۋە لە ھەرەمى خۇفۇدا؟ ئايا ئەم پىرەۋە دەمەننەۋە سەر ژورەكانى فەرمەن؟ ئەم فەرمەنەى پىنش 2500 سال (پ.ن) فەرمەن رەۋايى كىردوۋە گەرەتەرىن سىن ھەرەمى لە (جىزە) دروست كىردوۋە؟ ئەم پىرسىارەنە لەلەيەن دوۋ فەرمەنەى يەۋە خراۋنەتە بەرچاۋ كەشارەزايى تەۋاۋەيان لە ھەرەمەكان دا پەيدا كىردوۋە ئىۋانىش جىل دورجون (56 سالە) كارى ھونەرى لە نوسىنگەى ئەندازىارى بىناكارى دەكات لە باكورى فەرمەنسا لەگەل جان ئىف فەردورت (61 سالە) كارگىزە كەرتى فۇشتى زەۋى و زار لە لىۋن، پىشتەر ئەم دوانە لە تۇرۇنەۋەى نەخشەكانى ھەرەمى خۇفۇدا قول بىۋنەۋە نەخشەى پىرۇمى ساردكەنەۋەيان كىشاۋە لەگەل دەسەلتاداننى مىسىرىدا.

و لە ھەنگاۋى داھاۋى تۇرۇنەۋەكەيان دا دەستىان كىرد بە بىرىنى دىۋارى ھەرەمەكە دروستكەردنى كۈنى زۇ بچوك بەقەبارەى (25.16 مەم) بەگۈزەرى ئەم تەكنىكەى پىشتەر لە ھەرەمەكاندا بەكار ھاتىۋو بۇ كىردنە ژورەۋەى كامىزايەكى بچوك گەپان بەشۋىن ئەگەرى بوۋى پىرەۋەكە لە پاشان دا دەستىان كىرد بە گەپان بۇ دۇزىنەۋەى شىتى زىاتەر سەر سوپەنە بەلام ئەمىندارى گىشتى كۆنگەرى بالاي شۇنەۋار ناسى (زاھى حواس) ئەۋكەسەى دەسەلتى خۇى سەپاندوۋە بەسەر ھەموو جىنگە شۇنەۋارپىيەكانى مىسىر بەشۋەيەكى زۇر توند ئەم تۇرۇنەۋەى رەتكىرەۋەى كۆتايى پىن ھىنانى ئەم تۇرۇنەۋەى راگەيان، حواس كۆتى ((ئەم كارە ئابەجىيە دەتۋانىن بەگۈزەرى سەلمەندەن دەست بەكەن بە ھەلەكەندەن بەلام كاتىك كارەكە پەيۋەندى بەدامەنراۋىكى زانستىيەۋە بىت ئەۋا ئىنە لەم ھالەتەدا لە بەردەم دوۋكەسەلەن كە ھاۋكارىكى خۇيان ھەيە لە لە كۈلچ (دوۋرەنەس)) ھەرەمە دەلەت سەرەپايى ئەۋا پىرسىارەنەى لەگەل دوان لە ھاۋىكانى دا كىردوۋەتەى پىسپۇن لەۋارى شۇنەۋار ناسى لەمىسر ئىۋانىش (رايىز شىتەلەمانى ئەلەمانى) و (مارك لىھىزى ئەمىرىكى) يە بوۋى كىردوۋە كە ھەرسىكىيان بىرسان داۋە لەسەر ئەۋەى ناتۋان رىگە بە ھەركەسەك بەدەن دەست بەكات بە ھەلەكەندەن ھەرەمەكان پىسپۇنەكى دىكەى مىسىر كە ئەۋىست ناۋى خۇى بېيىنىت ئەمەش بەھۆى ئالۋىزى و بارى گىزى بىلۋى نىۋەندە تەسكەكانى پىسپۇرەن لەم بىۋارەدا لە لايەنى خۇيەۋە كۆتى ((ناتۋان لەم رەتكىرەنەۋەى بەگەن پاش ئەۋەى ئەمىندارى گىشتى پىنشو (جىاب علىى جىاب الله) رىگەى پىدان بە لە بەرچاۋگەرتنى ئەۋا ئەنجامانەى ئەم دوۋ فەرمەنەىيە بە دەستىان ھىناۋە)).

Internet  
ئاراسى رەشىد



## دەماخ سەرەكىتەرىن جياكە، ۋە ۋەسى

### مروڧ و شەمپانزىيە

ۋاشىنتن: لە باسكال بارولىيەۋە

جىنەكانەۋە بىرئىت- زىاتىر لەۋەى بەھۇى پىنكەتەى جىنەمە  
ئەنجام بىرئىت.

ئىلەن ماتشەمور لە زانكۆى كالىفورنىيا ۋاى دەبىنىت كە  
تۆزىنەۋەكە دەرى دەخات ئەر جىياۋازىيەنى لە نىۋان مروڧ  
ۋ شەمپانزى دايە زۆر ئالۆزىر ۋ بە بايەخترە لەۋەى تا نىست  
زانكان زانىۋىانە.

مەروەھا دەلىت: "زانكان باسسىان لەم جىياۋازىيانە  
بەسكارى كىردە، بەلام دەماخى مروڧ زۆر ئالۆزىم  
تۆزىنەۋەكەش ئەۋەى نىشان داۋە"

تۆزىنەۋەكە لىكچونى دەماخى شەمپانزى ۋ ماكاك  
(مەيمونى ئاسىياۋى) ى دەرخستە، كە زۆر لە  
دەماخى مروڧەۋە دورە، دەماخى مروڧ  
گۇرپانكارىيەكى گەۋرەى بەخۇيەۋە دىۋە  
لەۋەدا بەسەر مەيموندا سەركەتەۋە. بەلام  
دەربارەى شانە خوڧنى ۋ جگەرىيەكان  
ئاستى دەربېرىنى جىنى لە مروڧ دا زۆر  
لەۋەى شەمپانزى دەچىت، لەچاۋ ئەۋەى  
ماكاكدا.

مەروەھا زانكان سەرنجى ئەۋەشىيان داۋە كە  
ئاستەكانى پىرۇتىن لە دەماخ  
جىياۋازە، ۋاتە جىياۋازىيەكى زۆر  
مەيە لە ئاستەكانى دەربېرىنى  
پىرۇتىنى لە مروڧ ۋ شەمپانزىدا.

دەربېرىنى جىنى ۋ پىرۇتىنى نە  
مەلگىراۋە ناۋ جىنەكان لەناۋ دەماخ  
دەردەخات، ئەۋەسا چۆن دەگۇرپىن بۇ نە  
پىرۇتىنەنى فرمانى مەمە جۇرى خانەيىد.  
مەيە.



تىمىك لە زانايانى ئەلمان ۋ ئەمەرىكى ۋ مۇلەندى  
گەيشتە ئەۋە ئەنجامى كە دەماخى شەمپانزى (مەيمونى  
گەۋرە) لە پىنكەتەندە زۆر جىياۋازە لە دەماخى مروڧ، ئەۋەش  
ۋا دەكات كە جىياۋازىيەكى زۆر لەنئىۋان ئەۋە دوانەدا مەيىت كە  
مەمان بۇماۋەى جىنىيان بەرپىزەى 99% مەيە.

كارەكانى ئەم تىمە بۇ ئەۋەبو بزانن ئەۋە مۇيانە كامانەن  
كە جىياۋازى لە نىۋان بارى جەستەيى ۋ زەينى شەمپانزى ۋ  
مروڧدا دەكەن، لە كاتىكدا بۇماۋەى جىنىيان بەرپىزەى 98.7%  
بەتەۋاۋى ۋەك يەكە بەپىنى ئەۋە تۆزىنەۋەيەى كە گۇقارى  
Science ئەمەرىكى بىلۋى كىردەۋە.

ئەجىت فاركى لە زانكۆى كالىفورنىيا لەسان دىگو، كە  
تۆزىنەۋەيەكى لەگەل فانتى بابو لە ((لەپەمانگەى ماكس  
بلاگ بۇ ئەنسىرۇپۇلۇزى پەرسەندەن لە ((لايىزگ))  
ئەنجام دا ۋوتى: "زانىنى جىياۋازىيەكانى نىۋان  
شەمپانزى ۋ مروڧ يارمەتىمان دەدات بۇ ئەۋەى  
بىنچىنەكانى ئەۋە نەخۇشيانە بزانىن  
كەتۋوشى مروڧ دەبن ۋ تۋوشى  
شەمپانزى نابىن"

لە نىۋان ئەۋە نەخۇشيانەى زىاتىر  
تۋوشى مروڧ دەبن فاركى ئامازەى بۇ  
ئەيدىز ۋ ئەلزايمەرو شىرپەنچەۋ  
مەلاريا كىرد. لەۋانەيە شەمپانزى  
زەرداۋى خوڧنى ئىجابى يىت بەلام  
زۆر بەدەگمەن تۋوشى ئەيدىز دەيىت،  
زاناكە پۋوشى كىردەۋە، مەلاريا زۆر  
بەدەگمەن تۋوشى ئەم جۈرە مەيمونە  
دەيىت.

تۆزەرەۋەكان ئەۋەمىيان پۋون  
كىردەۋە كە دەتۋانرئىت جىياۋازى لەنئىۋان  
ئەم دوۋ پەگەزەدا بەھۇى ژمارەى جىنى ۋ دەربېرىنى

تەلار غەرىب internet

## Endoscopic Surgery

## قورگ و لودت و گوئی



گۆپانكارى كەمى بىسىرداھات ھەتا سالانى دواتر ئەۋەبو كە جۆرىك لەناۋىن دروست كرا لە جۆرى (ناۋىن)ى نەرم (Flexible Endoscope) كە دەتوانىت سەرى ئەو (ناۋىن) بەمىنرىتەرە بەھۇى جولاندنى دوگمەيەكەرە كاتى چۈنە ئورەرە بۇ ناۋ بۇشاىى لەشى مۇف. ئەمەش بەھۇى دۆزىنەۋەيەكى ئۇ گىرگەرە بوو، ئەۋەش داھىنانى (تالى شوشە) (دەزولەيى شوشە) (Fiberglass) كە بە چەپكى گەرە يان بچوك كە بەيەكەرە پىز دەكرىن و ئەم (چەپكە تالە شوشەيە) بەئاسانى دەتوانىت بەمىتەرەۋە لە ھەمان كاتدا ئەم دەزولە شوشەيە تواناي ئەۋەى ھەيە كە پوناكى بەگەيەننە قولايى ناولەشەرە و ديسان تواناي ئەۋەى ھەيە كەدەيەنى ئەو شۈنە بەگەيەننە چاۋى پزىشكى نەشتەرگەر ھەرەكو ئامىرى (دوررىن) و لەسەرە ھەموۋەرە ئەو دىمەن دەتوانىت بىيىرنىت وكو ئامىرى (وررىن).

بە بەكارھىنانى دەزولەيى شوشە شۇپشەك بەرپا بوو لەبۋارى ناۋىيىنەرە كە توانا سەرچاۋەيەكى پوناكى بىرىتە ناولەشى مۇف كە وايەرى كارەبا و گۆپ نەبىت ئەمەش پنى دەتورنىت (وايەرى سارد) (Coldwire) و ئەم چەپكە دەزولەيە كە لە شىۋەى گورىسكى بارىكدابە لە سەرىكەرە بەستراۋە بەسەرچاۋەيەكى روناكىەرە، وپىك ھاتو لە گۆپىكى زۆر بەتىن و ئەم گورىسە روناكىە كە دەگەيەننە سەرى ئەو سەرەرە و ئەۋەى شاينى باسە ئەم گورىسە لەمەر كۆيەكدا بقرىننىت لەشۈنە قرتاۋەكەدا روناكى دەدات كە ئەمەش گۆپانكارىەكى. گەرەى لەم بۋارەلەيىنەكە

چۈنكە بەم ھۇيەرە ئەۋە ئەما كە وايەرى كارەبا بىرىتە ناولەشى مۇفەرە ھەرچەندە ووزەى كارەباكە كەم بىت ھەرباش نىۋە دىسە گەرمى گۆپكە لەمە لەشدا ھەر پەسەند نىە جگە لەمەش تىيىنەر پوناكى ئەم ئامىرە چەندەها زياترە لەتىر گۆپىسى ئاساير لەمەرەۋەيە دىكتور



ئاسۋىيەكى زۆر پونى نەشتەرگەرى بەناۋىن دەدات دوا بەدۋاي ھەنگاۋى يەكەم كە زۆر دلخۇش كەر نەبوۋ ھەندىك پزىشكى كۆلنەدەر ھەندىك ئامىرى ناۋىن بۇ پشكىنى ناۋ قوپگ و بۆرى ھەناسە سورىنچك دروست كرا كە پىك ھاتبوو لە بۆرىك كە گۆپىكى بچوك تارىكى ئەۋناۋەى پوناك دەكرەرە ئەمەش پاش ئەۋەى ھەندىك پزىشكى نەشتەرگەرى ئەو سەردەمە تىيىنى ئەۋەيان كەد كە ھەندىك كەس ھەن (شەمشىن) لە دەميانەرە دەبەنە ناۋ قورگيانەرە لە وىۋە بۇ گەدەيان ئەمەش ھەنگاۋى نۆى (پشكىن بەناۋىن) بوو كە لەۋە بەدۋاۋە ئىترى ئى كرايەرە ئەم ئامىرە بۇ گەلىك شۈننى لەشى بەكاردىت و ھەتا گەيشتە بۋارىك كە ھىچ كۆن و قورنىكى لەشى مۇف ئەماۋە بە ناۋىن نەبىرنىت و كارى تىادا نەكرىت.

لەسەرەتادا ناۋىن ئامىرىكى (كانزايى) بوو وەكو لۋولەيەك بەلام گەرە يان بچوك، درىژ يان كورت، بارىك يان ئەستور بەجۆرىك بۇ ھەموو كارىك و تەمەنىك بىشيت، وەكو ئاشكرايە (ناۋىن) بىردنە ناۋ لەشى مۇف بەمىن سەرچاۋەى پوناكى ھىچى پىن نابىرنىت تەننەت ھەندىك ناۋىيىنى قوپگ و گۆى لەجياتى گۆپ ئاۋىنەيەكى بچوك تىشكى خۇرى ئاراستەى قولايى ناۋىيىنەكە دەكرە. بەلام دواتر گۆپىكى بچوكى كارەبايى پوناكىەكەى ئاراستەى ناۋىيىنەكە دەكرە بەلام دەرەكەت ئەم پوناكىە كەمەو شۈننى مەبەست پۇشن ئاكتاۋە لەمەرەمە ھاتن گۆپى بچوك كرا بەسەرى ناۋەۋەى ناۋىيىنەكەرە و بەم ھۇيەرە كارى لەم جۆرە ئاساتر بوو و ئەم جۆرە ناۋىيىنە سائەھى سائە بەكارھىنرا و تەنھا

بەتايىبەتى لە نەخۇشخانەى فىزىكارىيدا.

ئەم ھەموو داھىنەنە لىزەدا نەرسەستا. ئىستە دىمەنى كارە نەشتەرگەرىگە بە ئاسانى لە نەخۇشخانەكانى جىيەندا بەستراۋە بەيەكەمە كە بەم جۆرە پزىشكى نەشتەرگەر دەتوانىت كارى نەشتەرگەرى خۇى پىشانى پزىشكى نەشتەرگەرى نەخۇشخانەيەكى دى لە ۋلاتىكى دورى جىيەنەمە بىدات و بەھۇى ئامىزى سەتەلايت بەيەكەمە بېسەتتە كە چەندەھا پزىشكى نەشتەرگەر لەكاتى كارى نەشتەرگەرىدا پارىزگارى بەك لەسەر چۆنىمەتى ئەنجامدانى كارى نەشتەرگەرىگە.



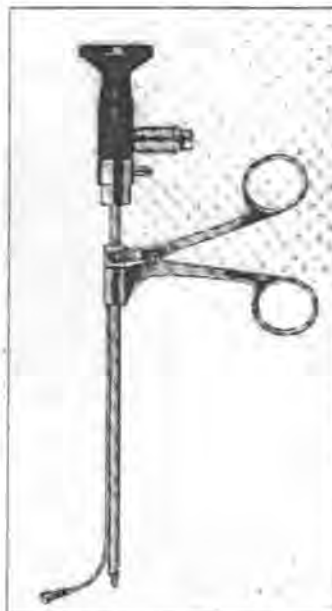
لە ھەمان كاتدا كامىزى تايىبەت ھەيە بۇ ناردنى وئەنى تەنباۋ قىدىق بۇ ئامىزى تايىبەتى قىدىق بۇ چەسپاندنى نە زانىرەنە لە ئەرشىفى نەخۇشخانەكاندا و ھەر نەخۇشەش بۇى ھەيە كارى نەشتەرگەرىگە كە بۇى ئەنجام دراۋە لەسەر (CD) بۇى دابەزىنرۇت و لەلاى خۇى ۋەكو بىرەۋەرى بىغىنەتەرە.

لە ھەمان كاتدا ئەم ھەموو ئامىزانە بەستراۋە بەئامىزىكى دىكەمە (Printer) (ئامىزى چاپ) ئەمەش بە ھۇيەۋە ھەر دىمەنلىكى بەجۆرەك سەرنج راكىشەر يان دىمەنلىكى بەھا دەتوانرۇت لەسەر كارتى تايىبەت چاپ بىكرىت بۇ دواتر لىكۆلىنەۋە لەسەرى.

لە ھەندىك شوۋنى گىرنگى لەش ۋەكو نەشتەرگەرى

لووت و جىۋوب و ژىركاسەى سەربەناۋىن ئامىزىكى تايىبەتى پادار داھىنراۋە بەناۋى (Navigating System) (ئامىزى گەۋك) كە بەھۇى كۆمپىۋتەر تىشكى لەيزەر كارەكەت و بە بەكارھىنەنى ئەم ئامىزە پزىشكى نەشتەرگەر دەتوانىت بزانىت كە دەمى چەقۇۋ مەستەكانى كەلە ناۋ قولايى ژىر كاسەى سەردار كارەكەن دەتوانرۇت بزانرۇت كە چەند پۇشستۇتە نساۋەۋە چەندىشى دورە لەمىشكى نەخۇشەكەۋە چۈنكە لەنئوان لووت و جىۋوب لەلايەك و ناۋ مىشكى نەخۇش لەلايەكى دىكەمە تەنھا چەند ملىمەترىكى جىيان دەكاتەرە.

جىاۋازى لە نئوان نەشتەرگەرى كلاسكى و



نەشتەرگەر زۆر باشتەر شوۋنى نەشتەرگەرىگە دەيىنەت.

سەرچاۋەى روناكى بۇ ناۋىن كە گلۇپىكى زۆر بە تىنى تەداۋە بەھۇى كىيلىكى چەكە تالە شوشەيىيەكەمە ئەم روناكى دەگەنرۇتە ناۋىنەكە، لەم دوايىدە جۆرەكى تازە كەلۇپ بەناۋى (زىنن - zenon) ھاتۇتە كايەۋە كە تىنى روناكى زۆر زىاتەرە لە گلۇپى دىكە لەبەرەۋە ئەگەر كىيىلە كە - زىش بىت گەياندى روناكىكە بۇ سەرى ناۋىنەكە ھەر زى بەتەن دەيىت لە سالانى پىشودا پزىشكى نەشتەرگەر مجاۋى ناۋىنەكەمە (eyepeice) سەپرى شوۋنى كارەكەى حكرە، بەلام ئىستە نەك ھەر ئەمە بىلكو وئەنى ناۋىنەكە

پىشان دەدرىت و لە ھەمان كاتدا بىسەكى تەلەفزىۋنى بە كەۋرەيىي پىشان حەت كە نەۋەك پزىشكى نەشتەرگەر ختوانىت ھەموو كارەكە لەم رىنگايەۋە كەت. بەلام پزىشكى يارىدەدەر ھەموو خىنكى دى كە لە ھۇلى نەشتەرگەرىگەيە ختوانىت كارەكە بىيىنەت و تەننەت نەخۇشەكە خۇى دەتوانىت ئەم دىمەنە سىنەت ئەگەر لەزىر بېھۇشكەرى گشتىدا سىت. دوا بەدۋى ئەمە ھەنگاۋىكى زىاتەر چە پىشەۋە نرا، ئەمەش كە تۋانرا بەھۇى جىسى تەلەفزىۋنى وئەنى دىمەنى نەيىنەكە بگۈزىنەۋە بۇ ھۇل و شوۋنى ھەندەن و كۆپى زانستى پزىشكى



نەشتەرگەرى بەناۋىي:

1-سالەھاي سالە نەشتەرگەرى كلاسسىكى لە ھەموو نەخۇشخانەكانى جھاندا بەسەر كەتتۇرىي نەنجام دەدرىت بەلام زۆرىيە كات شوئىنى نەشتەرگەرىگە شوئىنى بىرىنكى گەرەيە بۇ نمونە لەسەر سكو لەسەر قاچ و پان و سنگ كە وەكو خەتلىك دەبىئىرىت و تەننەت شوئىنى تەقەلەكان ديارن، بەلام ھەمان نەشتەرگەرى (بەناۋىي) تەنھا شوئىنى بىردنە ژورەوھى نامىرى (ناۋىي) ھەكى پىئو ديارە.

كە لەوانەيە نەردنە بچوك بىت كە بەناسايى بەرچاۋ نەكەۋىت بەلام نەشتەرگەرى لووت و جىۋب بە ناۋىي نەۋەشى ناۋىت بەلكو تەنھا بەبىردنە ژورەوھى نامىرى ناۋىي لە كۈنى لووتەۋە بەرە ناۋىرگەقەنەكانى لووت (جىۋب) و تەننەت بەشى پىشەۋەى ژىر كاسەى سەر لەۋىشەرە بۇ نەشتەرگەرى ژىر مېشكەپژىن (Pituitary gland) و ھەندىك نەشتەرگەرى ناۋىلنەى چاۋ، بۇ چارەسەرگەردى ھەندىك نەخۇشى چاۋ و دەۋرەپىشتى.

2-ھەندىك شوئىنى لەشى مۇۋ ھەيە كە زۆر بەزەھەت پىزىشكى نەشتەرگەرى دەيگاتى ۋەكو ژىر كاسەى سەريان كىردنەۋەى بىرىنكى گەرە بۇ كارى نەشتەرگەرى دەبىتە ھۆى شىۋانى كارى ئەو شوئىنە ۋەكو جومگەى ئەژنۇ.

3-بەھۆى كارى نەشتەرگەرى ناۋىيەۋە ئىستە نەخۇش دەتۋانىت دوا بەدۋاى كارى نەشتەرگەرىگە بچولنىت و زۆ زوۋ بگەرپتەۋە بۇ سەركارى خۇى بەپىچەۋانەى نەشتەرگەرى كلاسسىكى كە نەخۇش لەزۆرىيەى كاتدا چەند پۇژىك يان زۆرتەر لە جىگادا دەكەت كە ئەم مانەۋەى جىگايە دەبىتە ھۆى دروست بوۋى جۆرەھا كىشە ۋەكو مەينى خۇىن لە لولەكانى قاچدا يان دەمارى خۇىنى سنگ يان ھەركەردى سىيەكان يان پوچ بونەۋەى سى (Atelectasis).

4-بەكارەينانى ناۋىي بۇ مەبەستى دىبارىكەردى نەخۇشى ئەۋەك نەشتەرگەرى.

سەرەتاي داھىنان ناۋىي بۇ ئەم مەبەستە بوۋ، بۇ نمونە ناۋىي ناۋىي ھەناسەى سىنگەرەۋە بىنىنى ھەموو بۇرى ھەناسە بەيى ئەۋەى قەۋەزەى سنگ بىرىتەۋە يان بىردنە ژورەۋەى ناۋىي لە پىي كۆمەۋە بۇ بىنىنى رىخۇلە گەرە يان لە قورۇگەرە بۇ ناۋىيى گەدەۋ دوانزە گرىۋ خوارتر بە بەكار ھىنانى ناۋىيى نەرم و بەم ھۆىەرە نەنجام دانى زۆركارى نەشتەرگەرى ۋەك لاۋىرىنى زىادە گۆشت و گەلىك بىرىنى دى....

## ۋەرزىشكاران

### زۆرتەر ئارەزوۋى ژيان دەكەن

ۋەرزىشكەردن بە بەردەۋامى بەشىۋەيەكى پىك و پىك يارمەتى كەسەكە دەدات بۇ پىزگار بوۋن لەھەست كەردن بەدل تەنگى و پاراپى، و زىادكەردى تۋاناي لەسەر بەرگە گىرتىنى ئەو بەستانەى لەسەرىيەتى.

ۋاشتىن: لە لىكۆلىنەۋەيەكى نوۋىدا كە لە سەنتەرى بەرگەرى و بەرەۋەستى نەخۇشى ئەمەرىكى كرا سەلمەندى كە ۋەرزىش كاران و ھەتا كەسە ئاسايەكانىش كە بەشىۋەيەكى پىك و پىك بەردەۋام دەپن لەسەر ۋەرزىش كەردن، كەمتر ئارەزوۋىيان بەلای خۇكۇشتىدا دەچىت.

پىسپۇرەكان پاش شىكاركەردى زانىارى لەسەر 4728 كەس بۇيان دەرگەۋەت كە ئەو پىۋانەى كە ۋەرزىشيان نەدەكەرد زىاتر بىرە ھۇشيان بەلای خۇكۇشتىدا دەپۇشت يان پوتىكەردىيان بەپىزەى دوجارونىو بوۋ، و ئامازەيان بەۋەكەرد كە لەسەردا 12.5% ى ئەو پىۋانەى كە بەشدارى ھىچ ۋەرزىشكىيان نەكەردۋە ھەلەدانىيان بۇ خۇكۇشتىر جىۋاۋزە بەپىزەى لەسەردا 7.5% ى ئەو پىۋانەى كە بەشدارى چالاكىيە كىيانەكانىيان كەردۋە.

تۆمارەكان دەريان خىستۋەۋە كە لە سەدا 8 ى ئەو ژئانەى بە بەردەۋامى ۋەرزىش دەكەن ئارەزوۋىيان لە خۇكۇشتىن ھەيە لە قۇناغىك لە قۇناغەكانى ژيان، بەرامبەر بە لەسەردا 12% ى ئەو ژئانەى كە ھىچ چالاكىيەكى ۋەرزىشى ئاكەن.

زاناكسان لە گۇۋارى زانست و پىزىشكى لەۋەرزىش و پاهىنان بلۋىيان كەردۋەتەۋە كە بەشدارى لە تىمە ۋەرزىشەكاندا نەك تەنھا ژيانى كۆمەلەيتەر لىراۋان دەكات بەلكو يارمەتىيەكە بۇ كەم كەردنەۋەى نەمانى پاراپى لەمۇۋەدا، و تۋاناي زىادە دەكات لەسەر بەرگەگىرتىنى ئەو پەستانە دەرونىيەى كە ھەيەتى.

Internet ژيان مەمە

# دەرمانىيىكى

## خۇپايى بۇ خەمۇكى

دكتور مەمەد مەخزەنچى

پەرچەي: پۇشنا ئەخمەد

مەزەنەكردنە جىھانىيەكان گەشېئانە دەلېن لەنىو خۇنېبەر نۇبە دىيەكان بىوون، ئەم حالەتە لەدوای کارەساتەكانى ئۆتۈمبىل (لەنىو خۇنېدكارە ئەمرىكەكان) بەدووم ھۆكارى مردن دادەنرئەت. بىرى تىچوونى حالەتەكانى خەمۇكى لە ئەمرىكادا و لە يەككە لە سالە نەو دەكاندا گەيشتە (40) بلىۋن دۇلار، واتە (1/3)ى تىچوونى فايلى نەخۇشېيە دەروونى و ئەقلىيەكان لە ئەمرىكادا، كە ئەركاتە گەيشتېووە (148) بلىۋن دۇلار.



خەمۇكى زۇر گەرە:  
خەمۇكى زۇر بە گەرەترىن كەرتى ئەم حالەتە دادەنرئەت لە كلىنىكى پزىشكىە دەروونىەكاندا، بە گوزرەي بۇچوونى يەكگرتوى نوژدارى دەروونى ئەمرىكى ئەگەر مۇف بەلايەنى كەمەو پىنچ نىشانەي لەم

مەيىنچ كەسدا يەككىيان دوچارى قوغدى خەمۇكى لە ژيانىدا، ماناي حەش ھەستەكردنە بە بىھيوايى و — نوميدي و ھەستەكردنە بە خوشى و كۆمەلئەك نىشانەي بىكش. ھەرۋەھا لەنىو سى كەسى توشووبە خەمۇكى دووانيان ژنن، تە (1/3)ى خەمۇكىەكان ژنن. رىزەي سالانە دەريانخستووہ كە رىزەي خەمۇكى لای ھەرزەكارو لاو رىندالان دوو ئەوئەندەي پىزەي ھوكەسانىيە كە تەمەنيان لە نىوان 25-44 ساللىدايە. و چوار ھومندەي ئەوانەش كە تەمەنيان لە 64 سالنى و سەرۋوتەرە. ژمارەي خەمۇكەكان زۇر فراوان و زىاتەرە ھەي دوچارى نەخۇشېيەكانى

ھەشت نىشانانەي خوارەۋى تىدا بو ئەرلە خانەتى خەمۇكى گەرەدايە، لەماۋەي ھەمان دوو ھەقتەشدا نەخۇش ھەست بە گۇپان دەكات و جياۋازىيەكەش ديارە، دەيىت لەو پىنج نىشانانەشدا يەكەم و دوۋەمى ئەم ھەشت نىشانانەي تىدا يىت:

1- ھەستكردن بە دلئەنگى زۇربەي كاتەكانى پۇژىك و بەردەوام بوۋنى بۇ پۇژانى دواترىش.

2- تەمەلى و بايەخ نەدان بە جوۋلەو چالاككەيە دلخۇشكەرەكان تا چەندىن پۇژ.

3- زىادكردن يان كەمكردنىكى ديارى كىشى لەش (بەئى ئەۋەي رىجىمىكى ديارىكراۋ بكات) بەرپۇژەي (5%) كىشى لەش لە مانگىندا، لەگەل زۇربوون يان كەمبوۋنى ئارەزى خوارەنى پۇژانە.

4- بىندارى يان زۇر خەۋىتىنى پۇژانە.

5- كەمبوۋنەۋە يان زۇربوۋنى جوۋلەي جەستەيى - دەرۋونى، دەرۋوبەر تىيىنى ئەم بارە دەكەن .  
6- ھىلاكى يان كەمبوۋنەۋەي ووزە بە شىۋەيەكى بەردەۋامى پۇژانە.

7- ھەستكردن بە بەدەفەرى و بىزىۋون و تاۋانبارى خۇي، ئەم ھەستەش پۇژانە بەردەۋامە.

8- بەردەۋام بىركردنەۋە لەمردن و خۇكۇشتن، ئىدى نەخشەي خۇكۇشتنى ھەيىت يان نا، ياخود ھەۋلى خۇكۇشتن دەدات.

بىگومان چەند نىشانەيەكى

دىكەش ھەن و لە لىستى پىزىشكە دەرۋونىيەكاندا باسيان نەكراۋە، ۋەك فرمىسك پشتن و تىكچوۋنى كاتى خەۋتون و لە خەۋ ھەستان، بەلام كە باس لەو لىستە دەكەين، مەبەستەمان لە خىستە پۇۋى ئامارەيەكە بۇ ئەۋكەسانەي دوچارى خەمۇكى گەرە ھاتوۋن و پىۋىستە ئاگادارىن كە نىشانەكانى دەيىتە ھۇي پۇۋدانى ناخۇشى چ لە پىگەي كۆمەلەيتىدا يىت يان لە كارۋىشەي نىۋ دەزگاكانى دەرۋوبەردا، سەرەتا لە



خۇيەۋە دەست پىدەكات، پاشان بۇ خىزانەكەي. دراۋىنىكەي و ھارۋىكانى و بەمچۇرە، ئەم خەمۇكىيە گەرەيە جۇزى ئەو خەمۇكىەش دەگىرتەۋە كە بە ھۇي خراپ بەكارەيتانى دەرمانەۋە يان بەھۇي تىكچوۋنى پۇژىك دەرەقىۋە پەيدا بوۋە، لىرەدا پىۋىستە جەخت لەۋە بگەينەۋە ئەو نەخۇشپىيەنەي پىزىشكەكان بەپىشكەننى پاستەخۇي نەخۇشەكان دەستنىشانى دەكەن، يان ئەو نوۋوسراۋانەي بۇ پونكردنەۋەيەكى پىنماين، ئىدى ئەگەر لەلەيەن پىزىشكىك پىسپۇرپشەۋە نوۋوسرايىت، دەيىت ئەۋە بىت كە نىشانەكانى خەمۇكى ھەر لە ماۋەي دوو مانگ بەسەر تىپەپروۋنى لەدەستدانى ئازىزىك دەرەكەۋىت، بەلام تا ئەو كاتەي تىكچوۋنى فەرمانى ديار ياخود بىركردنەۋە لە خۇكۇشتىر كەمبوۋنەۋەي جوۋلەي لەگەن نەيىت بە خەمۇكى گەرە دانائىت. دەگىرت خەمۇكى بەھۇي نەخۇشپىيە ئەندامىيەكان لەمىشك يان بەھۇي شەكەرە ھەۋكىرى جگەر يان ھەۋكىردىن جوۋگەكانەۋە پەيدا بىت، لەبۋارى دەرۋونىيە خەمۇكى بەھۇي پۇۋداۋە تايىمىر گىشتىيەكان و جياۋونەۋەۋە دىۋست دەيىت، قوتابخانەي شىكرەنەۋە دەرۋونى ۋەك كارلىكىكى لەمەست چوۋن لە قەلەمى دەدا، ھەرە دەگىرت بەھۇي دىرۋىخايەنى نەۋە ئەشكەنچەكان و ئالاندن لەۋە نىگەرانىەكى بەردەۋامدا پەيدا بىت كە ئاگادار بوۋنەۋەيەكى زىۋە لەنىۋ خانەكانى كۆنەندامى بەرە.

(بەشى ئاناگايى) پىنكەھىيىت و سىستىمى ژىر مىشكەت تىكەدەت.

### جوۋلە .. جوۋلە

بەچارپۇشەن لەھۇ و ھۇكارەيتانەۋە، خەمۇكى ئەگە خۇيدا تىكچوۋنى گۈنەزەرەۋە دەرۋوبەكانى ھەلگىرەۋە ئەۋىش مادە كىمىيە سىۋىتەكانى كە كارەكەنە چالاكى سىستىمى خانەكانى ھالەتى مزاج و گۇپىنى جەۋ

فەرمانى خانەكانى مېشك لە تېكچوون دەپارزىنت، بەتايەتى  
ئەر خانانەى لە پوودانى دلتەنگيدا لېپىرسراون، بەنكو  
فەرمانى خانەكانىش ھاوتسا دەكاتەرە ئەگەر تېكچېن.  
ئەرچالاكىەى لېرەدا مەبەستمانە چالاكىەكى پېكۇپىكى  
لەشە، مەبەست لە خەمۇكىش، ئەر خەمۇكىەى كە بەمۇكارى  
فرمانى ئائەندامىەرە دروست دەپىت، لەبەر ئەوۋى مۇكارە  
ئەندامىەكان پېئوسىتيان بەچارەسەرى تايەتى مەيە،  
مەرچەندە چالاكى لەش دەتوانىت يارىدەى ئەم  
چارەسەرەش بەدات.

نۆربەى ئەو تۆزىنەوانەى پۇلى وەرەش بەرەنەرخىنەر  
بەچارەسەرىكى باشى خەمۇكى دادەنېن، چەندىن  
تاقىكرەنەوۋەيان بەئەنجام گەياندەرە، بۇ نمونە لەو تۆزىنەوۋى  
لەسەر كۆمەلىك لاو و گەرەكان بە ئەنجاميان گەياندەرە.  
دەرگەوت كەمبەونەوۋى نېشانەكانى خەمۇكى زىاتەر لاى  
پىاۋەكاندا بوۋە، مەرەھا لە تۆزىنەوۋەيەكدا كە لەسەر (12)  
كەسدا تاقىكرەيەرە، لەوانەى بەلەيەنى كەمەرە نۇ مانگ بوۋە  
بەدەست دلتەنگى گەرەوۋە ئالاندوۋيانەسەر دەرمانى  
جۇراۋجۇريان بەكارمەنەرە، بەلام ھېچ يەككە لە دەرمانەكار  
چارەسەرىكى ئەوتۇيان نەبوۋە، لەبەرئەوۋە بەرنامەيەكى  
وەرەشيان بۇ دەرەشتن (لەسەر ئامىرى پۇيشتىن بەپىن) كە  
رۇۋانە نېو كاترۇمىر بەپىن بېرۇن ئەگەر بىتوان مەرەكە دەرەز  
ترىش بەكەنەرە باشتەرە زىيانى نېيە ئاكامى تۆزىنەرەكە  
سەرگەوتوۋ بوۋە، تەننەت پزىشكەكانى زانكۇى بەرلەر  
لەكاتى چارەسەرگەردى نەخۇشە دلتەنگەكاندا، ھېچ  
چارەسەرىك لەپۇيشتىن خىرا بەپىن بەچاكر دانانېن  
مەرلەسەر شىۋازەكەى گەرەن ھاوتۇچۇكانى چارلەز دېكنز  
بەلگە نەويستە ئەوۋى وەك پېگەى چارەسەرگەردن باشە  
مەرەھا وەك پېگەى خۇ پاراستىش باشە، كەواتە بەپىن  
بېرۇن، بەخىرايى بەرېندا بېرۇن.

لەگەل ئەوۋى كەسە بەتەمەنەكان لەچاۋ لاو و تەمەن مەرە  
ناۋەندو گەنچەكان كەمەر دوچارى خەمۇكى دەنەرە، بەلام  
دەرگەوتوۋ وەرەش پۇلىكى گرنكى ھەيە بۇ كەمكرەنەرەى  
خەمۇكى لەگەل چوۋنە نېو تەمەنەرە، بېجگە لەمە كاتىك  
دەرمانەكان لە چارەسەرگەردن شىكست دەھىنن لاى نۆربەى  
كەسەكان، بە جىاۋازى توخم بارودۇخى ئابوۋرى  
كۆمەلەيەتتيان، دەپىنن وەرەشكرەن ئەنجامىكى



خىشكەكان لە مېشكدا، چارەسەرگەردنىش بەدەرمانەكانى  
خەمۇكى تەنیا ھەولنىكە بۇ ھاوتاكردنەرەى ئاستى ئەم  
گۈنەرەوۋە دەمارىيانە، مەرچەندە لېرەدا باس لە  
جەرەسەرناكەين، بەنكو تېشك دەخەينە سەر پېگەى دېكنز.

پېگەى دېكنز

چارلەز دكنز كە نوۋەسەرىكى بەناۋيانكى ئىنگلىزىيەو  
خەمۇكى ھەردو پۇمانى (ئۇلىقەر تويست) و (دېقيد كۆپەر  
مېدە، لەماۋەى نېۋان (1812-1870) دا ژىاۋە، خەيكى  
پۇيشتىن خىرا بوۋە بەپىن بۇ ماۋەى چەند كاترۇمىر، ئەم  
خەمۇكى وەك شىۋازىك بوۋە كە خۇى پايەنباۋو بۇ زال بوۋن  
سەر خەمۇكى دلتەنگى و چالاكىە زىاد لە پېئوسىتيەكانى  
كەۋبەناۋ توۋشى دەھات، ئىستە ئەو ھالەتە بە  
خەمۇكى تەنگىيەك دەرەزىرەن نېگەرەنى لەگەلدايە.

لەتۆزىنەوۋەيەكى نوۋى زانا ئەلمانىەكاندا دەرگەوتوۋە  
پېكن لەو وەرەش كەردەيدا بۇ زال بوۋن بەسەر خەمۇكىدا  
ستى كەردوۋە، لەزانكۇى (بەرلەن) كراۋەدا كە ئەو  
تۆزىنەوۋەيەى تېدا بەئەنجام گەيەرەوۋە، سەرۇكى تۆزىنەوۋەكان  
- فرەندو دېمىقۇ ووتى: (دەكرىت پاهىننەن و مەشكە  
پزىشكەكان وەك پۇيشتىن خىرا زۇر لە دەرمانەكان  
كەيگەرتېن بۇ نەھىشتىن خەمۇكى).

خۇپاراستن بەرېگە سىروشتىيەكان تەۋەرەى باسەكەمانە،  
چونكە زۇر ئەو بەلگە گرنگانەى دەيسەلمېنن چالاكى لەش



دېخۇشكەرىيان دەداتتى، مەبەستىمان لەمەرزىش وەرزىشى ھەممۇ كەسنىكە، ئەمەرزىشەي سادەم بىن ئەركەم لەپىناو تەندروستى لەشدايە نەك بۇ پىشپىرىكى.

لەم پوۋەشەمە تۆزىنەمەكانى زۆربەي جىگەكانى جىھان ھاۋىپروان لەمەدا كە چالاكى جەستەيى پۇلىكى گىزىكى لە چارەسەرۈ خۇپاراست لە خەمۇكى دلتەنگى دا ھەيە.

— لە ئەلمانىا تۆزىنەمەيەك كە نۇ سالى خاياندە، لەسەر (1500) خۇبە، ش كە تەمەنيان لە (15) سالى و بەرەم سەرۈترەم بە ئەنجام گەيەنراۋە سالى (1992) لە گۇلارى (ۋىر) دا ئاكامەكان بىلۈكرەۋەتەرە، دەرگەموتوۋە خەمۇكى زىاتەر دۇچارى ئەمەكسانە دەپنىت كە وەرزىش ئاكامەن، لەكاتىكىدا پىزىشەي خەمۇكى لاي ئەوانەي وەرزىش دەكەن زۇ كەمتر بوۋە.

— لە كەنەدا سالى (1998) گۇلارى (ستىفېنس) ئاكامى تۆزىنەمەيەكى بىلۈكرەۋەتەرە كە لە سەر (22) ھەزار كەسى كەنەدى تەمەن (10) سال و سەرۈتر تاقىكرەۋەتەرە، جەختى لەمەكرەۋە كەسە تەمەنەكان بەدەست نىشانەكانى مىزاجى خراپەۋە دەنالىنن جىاۋاز لەوانەي وەرزىش دەكەن.

— دەرگى لىكۇلىنەۋەي نىشتىمەنى بۇ خۇرك و تەندروستى لە ئەمەرىكا تۆزىنەمەيەكى لەسەر (70) ھەزار ئەمەرىكى تەمەن (25-74) سالى بەنەنجام گەياند، لە ئاكامدا دەرگەۋت ئەۋكەسانەي زۆربەكەمى وەرزىش دەكەن يان ھەر وەرزىش ئاكامەن زىاتەر پوۋبەرۋى نىشانەكانى خەمۇكى و دلتەنگى دەبنەرە.

لەم دوايىشدا (بافنېرچى) و (ليونىچ) ئاكامى ئەمە تۆزىنەمەيەكان بىلۈكرەۋە كە زانكۇي (ھارقارد) بەدرىژايى (11) سالە لەسەر (10) ھەزار كەسدا بە ئەنجامى دەگەيەننىت، ئامازەي كىردە بۇ ئەمەكسانەي كە لە ھەقتەيەكدا (3) كاتىزىمىر يان زىاتىرى كاتە بىكارەكانىيان لە وەرزىشكەردىدا بەسەر دەبەن، پىزىشەي توۋشېۋىنيان بە خەمۇكى (17٪) كەمدەيىتەرە بە ھەرۋىد لەگەل ئەوانەي جوۋلەۋ چالاكىيان كەمترە وەرزىش ئاكامەن.

— وەرزىش كىردن چەند بىت باشە؟

نەھىشتى خەمۇكى دلتەنگى بەھۇي وەرزىشكەردەرە شتېكى نوئى نىيە، (ئەبۇكرات)ى فەيلەسوف و پىزىشكىيۇنانى كە بە باۋكى نوژدارى نوئى نازناۋكرەۋە، پىش (2500)

سال لەمەۋبەر وەرزىشكەردى بەچارەسەرى نەخۇشەكانى (مىلانخۇلىيا) دانابو، ئەمەش ئاۋىكى (دلتەنگى قوۋل) — ئەبۇكرات لە كارەكەيدا وۇردو دۇۋرىن پوۋە، ھەرەك نوژدارى نوئى جەخت لەسەرى دەكات. لە تۆزىنەمەيەكى فراۋانى پەيمانگى نىشتىمەنى ئەمەرىكى لە تەندروستى ئەقلىدا دەرگەموتوۋە ئەمە نەخۇشەي دۇچارى دلتەنگى ماە ئاۋەندى يەك جەمسەر بوۋ بوۋن (بەجىاكرەنەۋەيان لەۋانەي خالەتى مىزاج و ئارەزۋ — الھوس — دلتەنگىيان پىكەمە ھەيە بەھۇي جىنەجىن كىردى بەرنامەيەكى وەرزىش پىكۇپىكەمە پاش چەند ھەقتەيەك ھەستىيان بەگۇپانىكى باش كىردە ئامازەشىيان بە بەردەۋام بوۋنى ئەم بەرنامە وەرزىشەي بە چەند مانگىك داۋە، چۈنكە ئەۋكاتە ۋەك چارەسەرە چەرەكانى نوژدارى دەرۋىنى لىدىت، واتە دەپنىتە چارەسەرىنەر پىۋىست و گۇنجاۋ پاش (5) مانگ، ئەگەرچى ئاكرىت بلىنە ئەم چارەسەرە بەشىۋەيەكى تەۋاۋ دەرمان و چارەسەرە دەرۋىنىيەكانى پىزىشك بۇ پىۋىستى خالەتەكە دىارىدەكات دەخاتە لاۋە، بەلكى پىزىشك چارەسەرى تەۋاۋ گەلە دەكات

لەبارەي چەندو چۆنىەتى وەرزىشكەردن بە مەبەستىر خۇپاراست لە خەمۇكى دلتەنگى، تۆزىنەۋەكان پوۋىبە. كىردۈتەرە جوۋلەۋ چالاكى لەش ھەموۋكاتىك لە بىجۋولەيىر. تەمەلى باشترە، بۇ خۇپاراست لە دلتەنگى بەرپاي ھەنەي تۆزىنەۋە پاكىردن و مەلەكەردن و بەرەكەندەۋەي قورسەيىر باشترىن جۇرى وەرزىشەن، زۇر كەسىش پاش ئەمە وەرزىشكەردانە گۇرانى و تەن و دەرپىنى ھەست و خالەت دەرۋىنىيەكانىيان كىردەۋە، لە دلتەنگىيەۋە گۇپاۋو — دىخۇش، ئەگەرچى كەسى دىكەش ھەيە پىۋىستى — وەرزىشكەردنە بۇ ماۋەي چەند مانگىك تاۋەكو ھەست — گۇپانە باشەكان دەكات.

لەپىزىگە تۆزىنەۋەيەكى كە نەدىيەرە و لە نىۋ بەرنامەكە. تەندروستى و جوانى لەشەرە، دەرگەموتوۋە مۇۋ دەرۋىسە لە خالەتى پاراستى پىزىشەيىدا بىت بەرامبەر مەترىسەكە دلتەنگى، ئەگەر پۇژانە كىلۋەك كالۋرى لەشى خىر بەكاربەننىت (ۋاتە پۇشنىتى (1.5) مىل) بەرامبەر يەك كە لە كىشى لەشى خۇي ئەمەش پىزىكى كەمى چالاكى لەت دەكاتە (20) خولەك پۇشنىت بەپىن (پۇژانە)، بەلام لەكە بەرەپوۋنەرەي بىرى بەكاربەننىتى كالۋرى بۇ دۇر ئەۋمەنە — زىاتەر، ھىچ ئەنجامىكى باشتر بۇ خۇپاراست تۇمار نەكەرە.

## جانئاي قوتا بخانەى منداڭ

### ئازارى پىشت زىاد دەكات

ھەلگرتنى جانئاي قورس بۇ ماومىكى زۇر كىشەى زۇرى دۇرۇڭ خايەن بۇ منداڭ دروست دەكات، لەوانەشە بىيىتە ھۇى ئازار لەمبىرەى مل ھەتا بەشى خوارەوى پىشتى.

واشتىن/ لەگەل تەواو بونى پىشوى ھاوون و گەپانەو بۇ قوتا بخانە پىشوپەكان لە ئەمىرىكا ئاگادارىان كرىدىن كە جانئاي قوتە بخانە لەوانەىە بىيىتە ھۇى زىان گەياندىن بە ناوچەى پىشتو مل لە منداڭندا، كە ھۇكارىكە بۇ لەناوېردىنى بېرپەكەى لەوانەشە بەردەوا. بىت.

پىزىشكەكان لە گۇقارى (وول سترىت) وتيان كە نىزىكەى چوارىمكى خۇندىكاران لەخوار تەمەنى 14 سالىدا، جانئاي قورسى پەلە كىتىپ دەقتەر ھەلەمگەن كە كىشەكەى زىاتەر لە 20% ى كىشەى خۇيەتى، بە بەراورد لەگەل پىاۋرەك كەكىشەى ھەكىلۇگرام بىتو قورسى 18 كىلۇگرام بەپىشت ھەلگرت.

توۋرەمەكان لە مەلىيەندى (ئاكرۇن) پىزىشكى گىشتى لەو قورسايىيە زۇرانەى كە منداڭ ھەلى دەگەن ئاگادارىان كرىدىن، كە دەپىتە ھۇى تووش بوون بەكىشەكان و ئازارى پىشت، ئامازەشيان بەمەكرد كە ھۇكارە تووشبەمەكانى ئازارى ناوچەى پىشت لەمنداڭندا لەسەر ھەلگرتنى قورسايى لەسەر پىشت لەم 5 سالىەى دوايىدا دوو ئەمەندەى جاران زىادى كرىدو.

زاناكەن پونيان كرىدەو كە بېرپەى پىشت لە منداڭندا بە بەردەوامى لەگەشەكردىدەى، و ھەلگرتنى جانئاي قورس بۇ ماومىكى زۇر كىشەى زۇرى دۇرۇڭخايەن بۇ منداڭ دروست دەكات، لەوانەشە بىيىتە ھۇى ئازار لە بېرپەى مل ھەتا خوارى پىشتى.

پىشوپەكان ئامازەيان بەمەكرد كەبوونى تىكرايمكى بەز لە ئازارى پىشت لەمىئوان منداڭندا، و پىش بىنى دەكرىت كە ئەم ئازارە زۇر زىاد دەپىتە لەكاتى گەشەكردىنى خىرايى منداڭنى تەمەن (11 تا 18) سالىدا، لەوانەشە بگاتە لە 36% ھەروەھا لەيەكەن لە ئىكۇلىنەمەكانى كە لە كۇلىڭى جورجىاي پىزىشكى لەسەر ئازارى پىشت لەمىئوان ھەزەمكاراندا ئەنجام دراو ھەمان ئەنجامى ھەبو.

توۋرەمەكان پونيان كرىدەو كە لەش ھەل دەدات پارىزگارى چەقى بارستەكەى بكات لە نىوان قاچەكانىدا، لەگەل ھەلگرتنى تەمىنىكى قورسدا قەدى لەش زىاتەر بەپىشدا دەكرىت بەمەى شەر فشارە يان ھىزە گەورە ئاسروشتىيەى لەسەر بېرپەى پىشتە ئەمەش واپىيۇست دەكات كە سەر بەرمە پىشەو پال بىيىت و سەبىرى خوارەو بكات، لەگەل بەزەكردنەوى سەر بۇ سەرمەو بۇ كەم كرىدەوى ئەم فشارە دەپىتە بەشەك لەمەل بەرپەىمەكى زۇر بوشىتەتەو كە ئەمەش بىن ئارامىمەكى زۇر بۇ كەسەكە دروست دەكات.

بۇ نەمىشتىنى ئەم توش بوانە، پىزىشكەكان ئامۇزگارىيان ئەمەك كە ناپىت منداڭ كىشەى زىاتەر لە سەدا (10-15%) ى لە كىشەى لەش خۇيان لەكاتى پىيۇستدا ھەلگەن، و جانئايەك بەكارىيەن بەدو شان ھەلگىرەت يان قايشى پىيۇ بىت بەناو قەمەو بىيەستىتە كە ئەمەش يارمەتى لە گۇرۇزانەوى بەشەك لە قورسايىكە دەدات لەسەر پىشتىيەو بۇسەر سكى.

Internet بەليان

تۇزىنەو كە نەمۇنەى چەندىن كەسى خىستۇتە پو كە كىشىيان (60) كىلۇ بوو و پىزەى كەمبۇنەوى مەترسى نەتەنگى ھەروەك خۇى بوو، ئىدى ئەگەر (120) كالۇزى بەكارىيەننىت كە دەكاتە پۇيشتىنى پۇزانە بۇ ماوۋى (1.5) مىل، ياخود بەكارىردنى (300) تاووزە كە دەكاتە پاكردنى پۇزانە بۇ ماوۋى (3) مىل. بەلام لە تۇزىنەوىيەكى زانكۇى ھارقارد) دا بېرى پىيۇستى وەرزشى دىيارىكردو بۇ خۇياراستن لە دلتەنگى بە (سپورتاندنى) بەكارىيەننى مەقتانەى (2500) كىلۇ تاووزە، بەلام ھەندىك پىشوپى تەندروستى و جوانى لەشى ئاپەزاييان بەرامبەر ئەم ئەنجامە خېرى، چۈنكە ئەركەسانەى لە ئەمىرىكا دەتوانن بگەنە ئەم مەتە زۇر كەمن و لە ھەر (10) كەسدا لە (1) كەس كەمترە.

بىنگومان ئەوكەسانەى وەرزشىكى پىكۇپىك دەكەن خۇيان ھەست بە گۇپان و ئەنجامە باشەكان دەكەن چ جەستەى يان دىنەتە دەروونىيەكانيان، ناپىت ئەوەش لە ياد بگەين كە ھەندىك تۇزىنەو ئامازە بۇ پاكردن دەكەن و ھەندىكى بىكەشيان بۇ لىخوپىنى پاسكىل و بەزەكردنەوى قورسايى، سەدە كۇلىڭى ئەمىرىكى چەند ئامۇزگارىيەك دەخاتە بەردەم سۇندارى وەرزشى بە مەيەستى خۇياراستن لە خەمۇكى و نەنگى ئامۇزگارى ئەو كەسانە دەكات كە پووبەپووى خەمۇكى و دلتەنگى دەبنەو بە :

- وەرزشكردن (3-5) جار لە ھەفتەيەكدا.

- وەرزشكردنى ھەر جارىك لە ماوۋى (20-60) خولەك

بىت

- بەزىبوونەوى تىپەكانى دل لە كات و ماوۋى بەزىكردندا لە نىوان (55-90%) بىت، لە چا و ئەوپەرى پىزەى تىپەكانى دلدا.

ھەروەھا ئامۇزگارى دەست پىكەران دەكەن كات و تىنى بەزىكردنىان پەلە بەپەلە زىاتەر بگەن، نەك تەنبا بۇ كەموتەو لە مەترسىيە جەستەيەكان، بەلكو لەبەرئەوى يىشكەوتنى وەرزشكردنىكى پىكۇپىك وپەلە بەپەلە دەپىتە ھۇى بەزەكردنەوى وورەيان و ھەستى زال بوون بەسەر خىا و ھەستى سەركەوتنىان لە ناخدا دەچىننىت، ئەمانەش خەمۇكارى گرىگن بۇ دروستكردنى ھەستى پىروا بەخۇبوون دى نەو كەسانەى پووبەپووى خەمۇكى و دلتەنگى دەبنەو ھەروەكە دەتوانن بە وەرزشكردن و جوولەى چالاكى لەش خەن پىارەن و وەرزش بىيىتە دەرمان و ھۇكارىكى گرىگ ھەروەكە دەروونى و تەندروستى و كۆمەلەيەتەكان و ھەروەھا تەبىيەتى بىيىتە ھۇكارىكى پۇخى گرىگ.

86

# نەيدز نەخۇشى سەردەم

دكتور ئاراس مەروف قەرەداخى

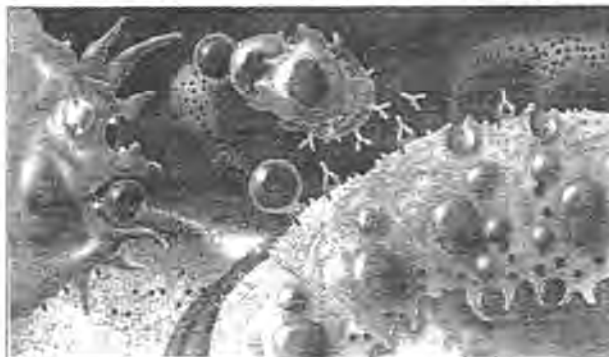
نەخۇشخانەي پىرەمىرد

نەيدز واتە Aquired immunnde f>iciency syndrome:

كوشىندەيەو ھەرەشە لەدوا پۇژى مۇقايەتى دەكات بىۇ يەكەمجار لە نىوان 1983-1984 بەناوى نەيدز ناوبرا. ھەرچەندە پىشتەر ھۇكارى دروستىكىدە نەخۇشىيەكە (فايرۇس) ھەبوو تا ئو كاتەش دەيان ھەزار كەس تووش بوون بە سەدان ھەزارى دىش ھەلگىرى ھۇكارەكە بوون بەتايىبەتى لە ئەفرىقاي باشور كە ئەم ژمارانەش بەخىرايىيەكى زۇر پوو لە زىادبوون بوو تا وای لىنھات تەنھا ژمارەى تۇماركراوكان بەپىنى ئامارى تايىبەت بە نەيدز گەيشتە 33.4 مىليۇن كەس تووش بوو يان ھەلگىرى فايرۇس لە كۇتايى سالى 1988 (ئەمە تەنھا ژمارەى دەست نىشانكراو و تۇماركراوكانە).

نەخۇشى نەيدز بەھۇى جۇرە فايرۇسىكەو توشى ئادەمىزاد دەبىت پىنى دەوترىنت (HIV) واتە فايرۇسى نەھىشتىنى بەرگىرى لەشى مۇوفو بە نەخۇشىيەكەش

دەوترىنت (AIDS) واتە (كۇ نەخۇشى نەمانى بەرگىرى لەشى وەرگىراو) چۈنگە نەخۇشى لە پىنگەى گواستىنەوفايرۇسەكە وەردەگىرىت، ئەم فايرۇسە ھىزىش دەكاتە سەر دووچۇرى تايىبەت لە خۇكە سىپىيەكانى



بە پاش تىكچۈنى بارى ئابورى كوردستان و گۇرانكارىە مەرىمەكان كە بوو ھۇى كۇچ كىردى ژمارەيەكى زۇر لە مەرتىيان بە تايىبەتى گەنجان و تىكەن بونيان بە كۇمەلگىاى خىرە جىاجىاكانەو ھەروھا ھەرقەتى ھاتوچۇكىردى نىوان عەستان و ھەندەران و الاپو كە ئەمەش سەرمەپاى كۇچ بىى توانا گەنجان كە زىانە بۇ كوردستان ھەروھا پىنگە خەتكەرىشە بۇ گواستىنەوفايرۇسەكە نەخۇشى كە مەيلىكان كوستەندەن و زۇرىەيان لاي خۇمان يەكجار كەمەن بىى مەرنىن وەكو نەيدز و ھەركىردى فايرۇسى (ھىمى بىى و ھەتدە).

ھەندىك لەم نەخۇشىانە مەترسى دارن بۇ مۇقايەتى خەتى و تائىستقا چارەسەرى بىنەپكەريان تەنھا خەيالى

بىىتە. بۇيە لەم بىىدە بەباشم زانى مەيت زانىارى و پىنگەى عەستىن زۇر بەكورتى بىىز بىخەمە بەرچاوى ھەمەرائى بىىرەز بىىبەتى گەنجان: سەيدز نەخۇشىيەكى



بەردەوام بى يان پىچر پىچر ھەرۋەھە كۆكە ھەئناۋسانى لىمفە گىرئىكان و سىكچونى بەردەوام دابەزىنى كىشى لىش و شەكەت بوۋىز و نەمانى ئارەزو بۇ خوارىدن و زىبەكە برىنى پىست و ھەركردنى پوك و ھتد...

2- توشىبون بەچەندەھا جۇرى نەخۇشى بەھۇى كەپرو بەكتىريا ۋەكو Candidiasis و سىل كە ئەمىان لى زۆرەي نەخۇشەكاندا ھەيە.

3- دووبارەبوۋىنى يان چاك نەبوۋىنەھە ساپىزئەبوۋى ھەركردنى جىاجىا بەھۇى بەكتىريا ناسراۋەكانەھە.

4- ھەندىك جۇرى شىزىپەنجەي ۋەكو شىزىپەنجەي مولولەي خوين لىمف Kaposi's sarcoma.

گواستىنەھەي قايرۇسى HIV :

تا ئەمىز چوار پىگەي سەرەتايى ھەيە بۇ گواستىنەھەي قايرۇسەكە:

1- لە پىگەي جوت بوۋى (سىكىس) بەلام ماچكردن ئايىت ھۇى گواستىنەھەي قايرۇسەكە تەنھا لە كاتى مژىنى بەھىزى زمان يان بوۋى خوين لە ئاۋ لىكدا ۋەكو خوينى پوۋى: برىنى ئاۋ دەم كە بە ئاسانى قايرۇسەكە دەگۈزىزئەھە و بى ژمارەپەكى يەكجار كەم قايرۇسەكەي تىدايە



خوينى مۇزۇف كە پىنكەنەرى گىرئىسىستىمى بەرگىرى (Immue system) لىش دژى بەكتىريا و قايرۇس ھەر ھۇكارىكى نەخۇشى دروستكەرى دى كە بچىتە ئاۋ لىشى مۇزۇفەھە، ئەم خۇزكانەش (Macrophagemonocyte+ monog + lymphocyte cd 4)

كاتىك كە قايرۇسەكە ھىزىش دەباتە سەر ئەم خۇزكانە دەنوسىت بە خانەكەدا (Lymphocyte CD4) ۋە دەچىتە ئاۋى و ۋا لە خانەكە دەكات ژمارەپەكى زىاتر قايرۇس بەرەم بەئىزىت، بەمەش خانەكە خۇى دەمىت و تا ژمارەي ئەم خانانە كەم بىنەھە ئاۋاناي بەرگىرى لىش كەمتر دەكات ئەمەش ۋا دەكات كەتواناي زالبوۋىنى بەسەر سادەترىن جۇرەكانى نەخۇشىدا نەمىنىت كە بەھۇى بەكتىريا و كەپرو... ھۇكارەكانى دىكەۋە توشى دەبن.

خانەكانى (Macrophages) ۋەكو ھەلگىرىكى قايرۇسەكە دەبن و ھەرپەھۇى ئەمانىشەۋە دەگۈزىزئەھە بۇ ئەندامانى گىرئى دى ئاۋلەش ۋەكو مىشك و سىيەكان و گىرى نىمفەيەكان و ھتد...

لە 50% توشىبان بە قايرۇسى (HIV) دواي دە سال لە ھەلگىرتنى قايرۇسەكە لە لىشياندا توشى نەخۇشى ئەيدىز دەبن واتە نىشانەكانى دەردەكەۋىت بەلام ھەر لە كاتى جىگىرېوۋى قايرۇسەكەۋە مۇزۇفە ھەلگىرەكە لىش ساغ دەردەكەۋىت و ھىچ نىشانەپەكى ئەوتۇي پىۋە دىارى نىيە تا جىابىكرتەھە لە كەسانى دى.

نەخۇشى ئەيدىز نەخۇشىيەكى كوشندەيە ھەرچەندە ھەندىك چارەسەر دۇزراۋەتەھە بۇ داخستنى نەخۇشىيەكە بەلام دوا پۇژى ھەرمەندە تەنھا دەمىنىتەھە سەركات، ھەتا ئەمپۇش تۈزىنەھەي زانستى بەردەوامە لەلايەن شارەزاين و بۇ دۇزىنەھەي پىگە چارەپەك بۇ بىنەپىرەكە نەخۇشىيەكە ۋەكو كوتان بەلام ھەتا ئەم ساتە تاكە پىگە بۇ كۈتۈل كىردى نەھىشتىنى بلاۋبۈنەھەيەتى تا تەشەنەكەردنى قەدەغەبىكرىت. نىشانەكانى ئەيدىز:

نىشانەكانى ئەيدىز زۆر ئالۇزىن و لە يەكىكەۋە بۇ يەكىكى دى دەگۈپىت بەلام بەگشتى دەتوانىن بىيانكەين بە چوار خالى سەرەكىيەھە.

1- نىشانە سەرەتايىيەكان ۋەكو (تا) ي بەرەز بۇ ماۋەيەكى درىژكە جارى ۋا ھەيە بۇ نمونە دەگاتە مانگىك جا ئەگەر

2-گواستنېدنه به هڅې خوښ (خوښ به خشن يان گواستنېدنه چاڼدنې نه ندامتې لهش له يه کيکي توش بوو خو کسکي دې وهکو گورچيله و هتد...

3-نيدل (دهرزي) پيس بوو به قايرؤسهکه و سرنچ و هر ميرنکي لهش کونگرې دې وهکو ناميزي گوي سمين و لوت سمير و نارژنيني لهش به دهرزي به کارهاتوو.

4-گواستنېدنه له دايکهوه بؤ منډال (کاتي سک پري يان منډالون يان شيردان)

نعمت نيشان کردني نه خوښي يه که له کاتي منډاليدا يکجار کارنکي قورس و گرانه چونکه همدنک نيشانه وهکو سکچون که زور جار منډال به يې بووني قايرؤسهکه سکچون حکريت و ماناي وانيه منډالکه نه يدزي هيه.

### HIV ناگوريزي ته وه به هڅې:

1-ته وقه کردن و دهست گوشين.  
2-ماچ کردن (به مريک ليکه که خوښي تيدا نه بيت).  
3-کوکين و پزمين و دهست بهرکه وتني دهسکي دهراگو تعمير و ناميره کان کورسي هتد...

4-سهرداني نه خوش.

5-هوزي مه له وانگه.

6-پنوه داني ميشو له و گسنتي ميروو.

مگشتي بهرکه وتني پيستي ساغ و بي برين نابيته هڅې نيشاني قايرؤسهکه ته ناهت ناوپوشي ده ميس نه گهر بريني حيت يان خوښي لي نه يه ت.  
نه يزو پيشه:

نږدې پيشه شويني کاره کان نابنه هڅې توشبوون به 1-جگه له پيشانه ي که زياتر په يوه نديان به مام له کردن - حيز هيه وهکو تايگه ي شيکاري نه خوشي و کړنکاري - نه پاشه پوي نه خوش و نيشکاري بواري ته ندرستي و ختنگري کارگوزاري فرياکه وتني خيرا.

### خوپاراستن:

\*-ورکه وتنه وه له داوښ پيسي.

2-چاره سرکردني نه خوشي يه کاني کونه دامي زاوښ له - پياوداو به تايبه تي نه وه خوشي يه به هڅې سينکسوه خورينه وه.

3-چاره سرکردن و بپاوي پيست و هه وکردني پوک و خوشي يه کاني ناوادم.

4-به کاره ينياني که له و پهل دهرزي (نيدل) Disposasse.

5-به کاره ينياني بي هوشکمره کان چونکه زور يه يان له گي دهرزي ليدانه وه يه.

### پاکردني هيواش

#### به ته نها نيسقاني پياوان به هيز دکات

ليکولينه وه يه کي نه مريکي جهخت له سر نه وه دکات که پاکردني پياوان بؤ ته نها يه جار له مانگيدکا نيسقانه کان يان به هيز دکات، به لام پاکردني ژنان نيسقانه کان بي هيز دکات به هڅې کارکردنه سر سوږي مانگانه.

واشتون- پاکردني کي که مي هفتانه له باخچه که دا يان به چواره وري ماله که دا لهش چالاک ناکات يان کيشي لهش دانا به زني نيت به ته نها به لکو پاريزگاري له ساغ نيسقانه کان يان دکات، که نه ليکولينه وه تازه يه له گوزاري کي نه مريکي بؤ ته ندرستي گشتي بلوگره وه توه.

له مالمه ندي چاره سره و بهرگري کردني نه خوشي له نه مريکا ليکولنه وه کان دوزيان وه دراي چاوديري کردني زياتر له (4000) پياوي پش پيست و سپي پيستي نه مريکي (900) له و پياوانه پاکردنيان نه نجام دودا يه جار مانگيد دا له کاتيکدا نه وانه ي دي نه م کاره يان نه نجام نه دودا.

دهرکه وت نه و پياوانه ي کاره که يان نه نجام دا چالاک تريوون و کيشيان که مترو که مترش رو به يري کيشي ته ندرستي درنڅا يه نه ده بوونه وه بيجه له جگهره کيشه کان، هه وه ته ندرستي زور باشتو بوو به بهرورد له گهل نه وانه ي کهرايان نه دهرکردو هه وه چري نيسقانه کان يان به ريزه ي 8% بهرتر بوو.

ليکولنه وه کان پونيان کردنه که پاکردن پوزانه گرنگ ني په بؤ نه م دهستکه وتانه ي سره وه به لکو پاکردن ته نها يه جار له مانگيد دا باشه بؤ زياد کردني چري کانا کان و نيسقانه کان و بهر دوا م. بوون به م شيوه يه له سر نه م چالاکي به به دهر نجامه کاني باشتو گهره تر دهن و نيسکه کان پتو تر دهنيت.

ليکولنه وه کان دهلين نه م دهر نه نجامه ته نها له پياواندا دهر نه که و نيت به لام له ژنان دا ده بيت زياتر ناگادارين و که متر پابکن له بهر نه وه ي سوري مانگانه يان تيك ده چيت و نيسقانه کان يان به هيز دکات له جياتي به هيز کردنيان.

Internet هه ناو غالي

## مەنبەسى

مریمية = ناعمة ( مخزنية ) = سالمة = قویسة = قصعین

## Common (garden) sage (salvia officinalis)

كەمال جەلال غەریب



گىياھەكى تەمەن دىرىژە، ھەندىك جار بەشىئەيەكى نەشتەكى ھەيە، لەباخچەكانىشدا بۆمبەستى پازاندەئەو پىزىشكىتى دەپوئىرنىت، 50-100سم بەرز دەپئەئە، گەلاکەى رەق و چرچە، بە مەوى بارىكى رەنگ زىوى داپوشراو، تەمەكى تال و گىرگەرە، بۆنەكى لەبۇنى كافور دەچىت، لەننوان مانگى تەموزو ئابدا گولنى تەشلىيى گەمەرى شىن يان بىئەشەيى بەشىئەيى ھىشوو دەگىرت. بەرەكى چوارخانەى تىاداىە ھەيەكەيان دواى پىگەيشتن گۆزەلەيەكى قاوھى تىادا پەيدا دەپئت، بەشە پىزىشكىەكى برىتىيە لە گەلاو لەقە ناسكەكانى بەر لە گول كىرن، گەلاکەى لە لەقە دەگىرتەئەو ووشك دەگىرتەئەو، دوا كارىگەر تىادا برىتىيە لە بۇنىكى پەرشەوئەبو بەرئەئەى لە (2/) و سىوئۇن (Thuion) و مادەى دەباخى و سىستروچىن و ترشى ئەندامى ئەمانە گەشەكردنى بەكتىراو كەپو دەستىن واتە دژى سوتانەو و لە دەردانى ئارەق و شىر كەم دەكەئەو و دەمار بەھىز دەكەن بە بەكارھىنانى:

ب- لە دىوىى ئاوەو: چاپى گەلاکەى بۇ چارەكردن نەزۇكى (لە ئافرەتدا) و بەھىزكردنى دەمار (دواى توش بوون بە ئىفلىجى مېشك) و چارەكردنى لەزۇكى دەست بەھىزكردنى بىرکەردنەو نەھىشتنى ئارەق كىردنەو نەز لە كەسانەدا كە توشى سىل دەبن و ووشك كىردنى شىر ئافرەت دواى بېيىنەو مىدالەكەى لەشىر و چارەكردنى ژانى پىخۇنە و باكردن و سوتانەو جگەر نەھىشتىر قەلەرى و بۆماتىزە و نەخۇشى شەكرو ھەلاەت سوتانەو بۇرچكەكانى ھەناسەدان. ئەم چايەشى بە جۆرە نامادە دەگىرت كەچكە لە گىياھە دەگىرتە فەنجانە ئاوى كولاوئەو، بۇزى دوچار فەنجانىكى لى دەخۇرئەو بۆنەكى و گەلاکەى بۇ تامو بۇخۇشكردنى خوار دەستى گۆشت و مېشك و زەلاتەو پەنرە سىر كە بەكار دەھىزئە گەلاکەى لە بازاردا بەشىئەى پارچەى وورد يان ھاراپ ھەيە

1- لە دىوىى دەروە: گەلاناسكەكى ھەموو بۇزۇك دەخۇرئە لە پووك بۇ دەستاندى خۇيىن پىژان تىايدا، بۇ چارەسەر كىردنى خۇيىن پىژانى مىدالانىش دوگەلى گەلاکەى دەگىرت بەزى (مەبل) ئافرەتەكەدا بۇ چارەسەر كىردنى ووشكە كۆكەش، نەخۇشەكە ھەلمى گەلا كولاوئەكى لە ئاودا بە لووت ھەلدەمژئت بە ئاوە كولاوئەكى گەلاکەى خوروى دەوروشىتى ئەندامەكانى زاووزى (بەتايەتى لە پىردا)

# ھەستەۋەرى موگناتىسى

## لاى ھىۋىۋى ۋە گىيانداران

جوان محمد رەئوف

ھەنگو پەپولەۋ كۆتەر ھەستەۋەرى موگناتىسىيان ھەيە كە بەھۇيەۋە دەتۈۋانن ھەست بە موگناتىسى زەرى بگەن، بۇ نمۇنە لەكۆتەردا گەردە موگناتىسىيەكان دەكەۋنە بەشى پىشەۋەرى سەرى، لەكاتى پۇيشتىن ۋە فرىندا چوار ئاراستە جۇگرافىيەكەى پى دەناسنەۋە لەۋ رۇگايەۋە شوۋن ئاراستەى جۇلەيان دەناسنەۋە لە ۋەرزەكانى كۇچ كەردندا، ھەروەھا بەتاقىكرەنەۋە دەرگەۋتۈۋە كە ئەگەر بىۋارى موگناتىسى بەھىز ئاراستەى ئەۋ گىيانەۋەرەنە بىكرىت ئەۋا سەريان ئىنگەچىت ۋە رۇگائون دەكەن، بۇ نمۇنە لە سالى 1986 دا زانايەكى ئىنگەيى سۈيدى تىيىنى كىرد كە بالندە كۇچكەردەكان تۈۋشى سەرى ئىكچۈۋۈن ۋە چەۋاشە بوۋنىك دەمەن كاتىك بەسەر ئەۋ ئاۋچانەدا گۈزەر دەكەن كە بىۋارى موگناتىسى تىيادا بەھىزە، ھەروەك ئەۋەى كە پۈۋەدەت لەۋاچەى (نۇرپىرگ) سۈيدىدا كە كاتىك بالندە بەسەر ئەۋ ئاۋچەيدا گۈزەر دەكات ئاچاردەبىت كە بىششەۋە چۈنگە ھەستكرەنى موگناتىسى تىك دەچىت، ۋ پىۋىستى بە ماۋەيەك ھەيە كە لە سەرى زەرى ئەۋ ئاۋچەيە بىششەۋە تا بارى ھاۋسەنگى خۇى ۋەردەگرىتەۋەۋە ئىنجا جارىكى دى دەفرىتەۋە، ئاۋچەى (نۇرپىرگ) لەسۈيد زۇرتىن بىرى ئاسنى تىدايە، كە بە دورايى (2×16) كىلۇمەتر لە ئاسنى تىايە، خەلكى سۈيد ھەر لەسەدەى سىيانزەھەمەۋە تا ئىستا بە بەردەۋامى ئاسن لەۋ ئاۋچەيە دەردەھىنن، ۋ وزەى موگناتىسى زەرى لەۋ ئاۋچەيدا زىاترە لە تىكپايى وزەى موگناتىسى ھەمۈر گۇى زەرى بە بىرى (60٪). ھەندىك جارى

مىۋى ھەر لەكۆنەۋە موگناتىسى ناسىۋە، چىنەيە كۆنەكان بىۋانەيەكان ئەۋەيان زانىۋە كە بەردىكى سۈۋشتى رەش مەب بەناۋى (مەگنەتايىت) بىرىتە لە ئۇكسىدى ئاسنى رەش كە سىفەتى موگناتىسى ھەيە، لە سالى (1600) دا پىزىشكى سەرىقانى (ولىام گلبەرت) ئەۋەى نوۋسى كە زەرى موگناتىسىكى گەۋرەيەۋ، ئىستاش ئەۋە بەتەۋارى زانراۋە كە سەرى موگناتىسىكى دوۋ جەمسەرەۋ كاردەكاتە سەرى دەرىزى بىگ تىسى ۋ قىيىلە نوماۋ ئاراستەى دىارىكرەۋيان پىرى بىكرىت، ئەۋ بىۋارە موگناتىسىيەى زەۋىش كارىگەرى سەرى ھەيە لەسەر پەۋتى زىانى گىيانەۋەران ۋ مىۋى، بىششە مۇكارىك بىت لە مۇكارەكانى ئەۋ پىششەۋەتە نەرىمى تەكنۇلۇژيا كە ئەمىرۇ بەدى ھاتۋە.

لە سالى (1975) دا زانكان ئەۋەيان دۇزىۋە كە جۇرىك كىتيا ھەيە لە پىكەتەيەندا گەردى موگناتىسى ھەيە خىۋەى ئەۋرەۋەلىمى ۋ ھەر بەكتىيەك نىكەى (20) خىۋەى موگناتىسى تىدايە، كە يارمەتى بەكتىيە كە دەدات سەستكرەن بە موگناتىسى زەرى ۋ زانىنى شوۋن ۋ ئاراستەى جۇلەى لە كاتى پۇيشتىن لە ۋاۋى زۇنگاۋەكاندا سەۋىتى زىان گۈزەرنەندىيەنە، ئەۋ جۇرە بەكتىيەيەنە بەناۋى بىكتىيەى موگناتىسىيەۋە) دەناسىرت. لە سالى (1975) دۋە تەۋىتەكان لەسەر گىيانەۋەران بەردەۋام بىۋە تا بۇ زانكان سەۋىتى كە گىيانەۋەرى دىكەى ۋەك كىسەن ۋ دۇلفىن



دىيارىدەى موگناتىسى زەۋى دەپتە ھۆى لەناۋچوۋنى نەھەنگەكان، بۇ نەۋنە لە (12/2ت/1991) دا نىزىكەى (170) نەھەنگ خۇيان دەگەيەننە كەنارەكانى (تەزمىنىيا) لە خۇرناۋاى ئوستراىيا، نەۋەش لە نەنجامى ناچوۋنىەكى بوارى موگناتىسى لەسەر گۆى زەۋى، چۈنكە لەۋ ناۋچەيە سىروشتى واىە كە بوارى موگناتىسى زەۋى تىايدا نۇرەۋ لەۋ كاتانەشدا گۆى زەۋى كەۋتوۋبوۋە بەر لىشاۋنىكى موگناتىسى بەھىز كە لە خۇرەۋە ھاتبوۋ لە نەنجامى دىيارىدەى خۇرەباۋە، لە نەنجامى نەۋەشدا لەۋ نەھەنگانە چەۋاشە دەبن و قىبىلەنوما ناۋەكىەكانى تىكەدەچن و ناگەنەۋە شوۋنە بەنەپتەكانى خۇيان و دەمرن. بەلام سەبارەت بەمرۇف ھەستىكردىن بە بوارى موگناتىسى زەۋى، لەۋ چەندىن توۋىزىنەۋە لىكۋلىنەۋە تاقىكرىدەۋە نەنجامدراۋن، لە سانى (1986) دا دىكتۇر (رۇبن بىكەر) لە زانكۆى (مانجستىر)ى بەرىتانىدا تاقىكرىدەۋەى نەنجامدا لەسەر كۆمەلىك لەخوۋىندكاران، نەلقەيەكى دانا لەسەر سەرى ھەرىكە لەۋ خوۋىندكارانە، كە لەناۋ نەلقەدا موگناتىسىكى بەھىز ھەبوۋ، لە نەنجامى تاقىكرىدەۋەكەدا بۆى دەرگەۋت كە لەۋ خوۋىندكارانە سەرىان لى تىك دەچىت و ھەستىكرىدان بەچوارىدەۋو ئاراستەكان تىك دەچىت.

ھەر لەبەر نەۋە سەىر نەبىت بەلامانەۋە كە ھەروەك زانايانى ژىنگە دەلىن مرۇف نەم سەردەۋە توۋشى بىرچوۋن و شىپىزەۋى و نۇر جار بى ئاگايى دەبىت، چۈنكە ژىنگەكەمان پىس بوۋە بەشەپۇلى كارۋموگناتىسى نۇر كە لەئامىزە كارەبايى و نەلكترونىەكانەۋە دەرەچىن و نىمەى مرۇف لەناۋەندىكدا دەژىن كە پرىەتى لەۋ ئامىزانە، ھەرچەندە تاقىكرىدەۋەكان لەسەر مرۇف لە ناستى پىۋىستدا نەبوۋن ھەتا لەسانى (1992) دا (جۆزىف كەرزەقىچ) و تىمىك لە زانكان گەيشتە نەۋەى كە لە دەماخى مرۇقىشدا گەردى موگناتىسى ھەيە ھەروەك لەۋ گەردە موگناتىسىيانەى كەلاى بەكتىراى موگناتىسى ھەيە، گەردە موگناتىسىەكانى دەماخى مرۇف گەلىك لەكارەكانىان زانراۋن بۇ نەۋنە مرۇف بەھۆى لەۋ گەردە موگناتىسىيانەۋە ئاگادارى چوار ئاراستە جۇگرافىەكەى زەۋى دەبىت، يان لەۋانەيە لەۋ گەردە موگناتىسىيانە ۋەك مادەيەكى خاۋ واپىن و لەش بەكارىان بىننىت لەكرىدارەكانى چاككرىدەۋە پاككرىدەۋەدا، و يان لەۋ گەردە موگناتىسىيانە ھۇكارىك بىن بۇ خەن كرىدى زىاترى ئاسن لە لەشدا كە پىۋىستە بۇ خوۋن.

لە لايەكى دىكەۋە زانكان نەۋەشيان دۇزىەۋە نىسقاتەكانى مرۇقىش سىفەتى موگناتىسى و كارەبايىان

ھەيە، خۇ ئەگەر تەۋرەيەكى كارەبا ئاراستەى نىسكىكى شكاۋىكرا لەۋا ئەۋ نىسكە زوۋتر چاك دەبىتەۋە، كى دەزانىت ئاخۇ پۇژىك دىت زانست نەۋە بدۇزىتەۋە كە نىمەى مرۇف ھەست بە موگناتىسى زەۋى بىكەىن لە پىنگاى نىسكەكانەنەۋە؟.

لە ناۋەپاستى سانى (2000) دا تىمىك لە زانكان بەسەر پەرىشتى (جىمس جىمس ۋەيلىر) و بە ھاۋىكارى زانكۆى (ھاۋارد) ۋە پەيمانگاي (ماساچوتسى) تەكنولۇژى ئەمەرىكى گەيشتە نەۋى كە مرۇف بەپاستى ھەستەۋەرى موگناتىسى ھەيە، ۋ ھەستىكردىن بە موگناتىسى زەۋى دەبىتە ھۆى پوۋدانى كارلىكىك لەناۋ دەماخدا كە لەۋ كارلىكە كىمىاۋىيەى ناۋەماخ ۋەلامدانەۋە دەبىت بۇ موگناتىسى زەۋى. بەھۆى لەۋ دۇزىنەۋە گىرگەۋە دەگەيەنە نەۋەى گيانەۋەران چۈن ھەست دەكەن بە تىكچوۋن و گۇپانى بوارى موگناتىسى زەۋى، چۈنكە ھەستىكردىن گيانەۋەران بە موگناتىسى زەۋى زىاترە لە ھەستىكردىن مرۇف، ھەر بۇيە نۇر لە گيانەۋەران ھەست بە پوۋدانى بوۋەلەرزە دەكەن پىش ۋەخت و توۋشى بىزىارى و ئارەھەتى دەبن لەۋ ناۋچانەداۋ لەۋ ناۋچانە دوۋر دەكەنەۋە. چۈنكە پىش پوۋدانى ھەرىۋەلەرزەيەك ھەندىك گۇپانكارى جىۋولۇجى لەۋ ناۋچەيەدا پوۋدەدا كەدەبىتە ھۆى لىكخشاندىن و خزاندىن تاشە بەردە گەۋرەكانى ناۋ چىنى توۋىكىلى زەۋى و لە نەنجامى نەۋەشدا ۋوزەيەكى كارۋموگناتىسى نۇر پەيدا دەبىت و دەگۋىزىتەۋە بۇ سەر پوۋى زەۋى و لەۋ گياندارانە ھەست بەۋ ۋوزە كارۋموگناتىسىيە دەكەن و لەۋ ناۋچانە دوۋر دەكەنەۋە، لەبەرامبەردا ژمارەيەكى كەم لە مرۇف ھەى ھەستىكردىن موگناتىسىيان نەۋەندە ھەيە كە ھەست بىكەر بەپوۋدانى بوۋەلەرزە پىش ۋەخت، چۈنكە لەۋ كاتانە نەۋەكەسانە ھەست بەنارەھەتى دەۋونى بىن خەۋى دەكەن و دەرەخەن كە كارەساتىك بەرپوۋەبىت، لەۋ جۇرە كەسانە بەرۇرى لەۋ ناۋچانەدا دەژىن كەبەردەۋام بوۋەلەرزە دەيانگىرتەۋە ۋەك شارى (لۇس ئەنجلۇس) ئەمەرىكى ھەندىك لە زانكان ۋاى بۇلەچن كە ۋوزەى موگناتىسى كار دەكات لە ۋەرگىر تايىەتى ناۋ دەماخ كە لەۋىت زاننەكانمان ئاراستە دەكات بەۋەى كە ئاراستەكان ھەست پىبىكەىن، بەلام بابەتەكە ھەر لەۋ سىنۋەدا ناۋەستىت، چۈنكە موگناتىسى بەرپادەيەكى ۋا كارەكات لەۋ مرۇف كە پەھەندەكانى پەئاسانى نەزانىت، زانا (رۇبەرت بىكەر) نە پەرتوكەيەدا كە بەناۋى (كارەبايى لەش بىنچىنەى ژانراۋ ۋوزەى كارۋموگناتىسىيە)ۋەيە، دەلىت: پەيۋەندىەك ھەيە نىۋان زىادبوۋنى نۇرە شىتتەكان لاي نەخۇشە ئەقلىەگان ۋوزەى كارۋموگناتىسى كە بەشىۋەيەكى كىتوپىرى زىاد دەكات

2002/6

93

# لە دەرمانخانەى پزىشكىي فیتیرینه ريبه وه

دکتۆر فەرەيدون عبدالستار

کۆلیژى پزىشكى فیتیرنەرى

زانکۆى سلیمانى

یه کەم/

دەرمانى لیفامیزۆل (Levamisole)

لیفامیزۆل یەکیکە لەو دەرمانانەى کە لەم سەردەم بە فراوانى بەکار دەهێنرێت و بە پرێکى زۆریش لە دەرمانخانەکانى پزىشكى فیتیرنەرى دا هەیه و سودێکى زۆریش دەگەیهێت بە خاوەن ئازەل.

— لیفامیزۆل سەر بە کۆمەڵە دەرمانە Imidazothiazoles.

— چوارچۆیهى کارىگەرى دەرمانى لیفامیزۆل زۆر فرۆـ دژى کرمەکانە لە بەرنەوه پێى دەوترێت:



پێشەکی: وشەى دەرمان (Drug) لە وشەیهکی فەرەنسى کۆنەوه وەرگیراوه کە پێى دەوترێت (Droque) بە واتای گژوگیا (Herb)، هەروەها پێشى دەوترێت (Medicine) یان (Pharmac)

ئەو زانستەى کە بایەخ بە جۆرهکانى دەرمان و خەسلەتەکانى و کارىگەرى دەرمانەکان لەسەر کۆنەندامەکانى لەش دەدات پێى دەوترێت فارماکۆلۆجى ((Pharmacology))، و ئەو زانستەش کە لەو دەرمانانە دەکۆڵێتەوه کە بەکار دەهێنرێت بە مەبەستى چارەسەرکردنى نەخۆشەى جۆراو جۆرهکان لە ئازەل و بالەندەدا پێى دەوترێت (Veterinary pharma Cology) و بە بەشێکى گرتگ دادەنرێت لە زانستى پزىشكى فیتیرنەرى دا.

لەبەرئەوه و لەبەرگرتگى دەرمان لە جیهانى پزىشكى فیتیرنەرى دا لەم ژمارەیهدا بەپێویستى زانى کە لە دەرمانخانەى پزىشكى فیتیرنەرییهوه چەند دەرمانێک هەڵبژێرمو لەسەریان بدویم بە تايبەتى ئەو دەرمانانەى کە پۆزانه بەشیوہیهکی فراوان لە دەرمانخانەکانى پزىشكى فیتیرنەرییهوه لەلایەن پزىشکانەوه بەکار دەهێنرێن بە مەبەستى چارەسەرکردنى نەخۆشەى یەکانى ئازەل و بالەندە هەروەها کارى گەریان لەسەر تەندروستى مۆف بەهيوام کە لە خزمەتى گشتى دا بێت.

(Broad spectrum antihelmintic)

لیفامیزول بەشێوەیەکی سەرەکی بەکار دەهێنرێت بۆ خاوەنێکی کرمەکان لە کۆمەڵەی نیماتۆد *Nematodes* کە تووشی کۆئەندامی هەناسەدان و کۆئەندامی هەرس دەبێت لە مەڕ بۆ بێژ و مانگا و نەسپ و مێشک و بەراز و سەگ، و حەرمەکانی کارێگرە بۆ چارەسەرکردنی هەموو کۆئەندامی سێمکانی ناژەل لە جۆری (*Vermineous Pneumonia*) کە مەوێ کرمەکانە وە دروست دەبێت.

نەم سەردەمەشدا سەرچاوە پزیشکییەکان ناوازە مەزگەرێکی دیکە دەرمانی لیفامیزول دەدەن، ئەویش مەوێ کە لیفامیزول پێوەندی بە کۆئەندامی بەرگری لەشی ناژەل و مەوێ هەبێ و لێکۆڵینەوەکان سەلامەتییانە کە یەمیزول دەبێتە مەوێ چالاککردنی کاری کۆئەندامی بەرگری لەشی ناژەل و مەوێ دا لەبەرئەوە پێی دەوترێت:

(Non - Specific immunomodulator agent) حەرمەش ئیستە لیفامیزول بەکار دەهێنرێت لە مەوێ و ئەمە بۆ ئەو نەخۆشییانە کە دەبێتە مەوێ لاوازکردنی کۆئەندامی بەرگری لەش وەکو نەخۆشییە درێژخایەنەکان (*Chronic disease*) و نەخۆشییە شێرپەنجەکان (*Cancers*) چونکە لیفامیزول هەروەک چالاککەرێکی بەتوانا بەرگری لەش و چالاککردنی کۆئەندامی بەرگری لەش بەبێتە چالاککردنی خانە (*T- lymphocyte*) بەمەش یەمیزول لەش بەرگری لەش بەرز دەبێتەو، کەواتە دەرمانی یەمیزول لە ناژەل مەوێدا بەسەرکەوتوویی بەکار دەهێنرێت و حەرمەکانی باشیشی هەیە.

نووم

دەرمانی ئایفەر مەکتین (*Ivermectin*) دەرمانی ئایفەر مەکتین سەرکۆمەڵە دەرمانی:

(Macrolide endectocides)

بۆژگەرەدا دەرمانی ئایفەر مەکتین بەیەکێک لە دەرمانە سەرەکییەکانی دەرمانخانەکانی پزیشکی فیتیرنەری حەرمە و بەفراوانی لەلایەن پزیشکانەو بەکار دەهێنرێت. یەمیزول کە کاریگەرێکی زۆری هەیە لە دەرمانی مەخۆرە دەرەکی و ناوەکییەکان لە ناژەلدا و ئەنجامی باشی هەیە، مەخۆرە ناوەکییەکان وەکو کرمەکان لە خەری نیماتۆد (*Nematodes*) مەخۆرە دەرەکییەکان مەوێ گەنە و نەسپ... هتد.

میکانیزمی کارکردنی دەرمانی ئایفەر مەکتین بریتییە لە چالاککردنی گۆنەزەرەو دەرمانی ئەناوەندە کۆئەندامی حەرمە. کە پێی دەوترێت گابا (*GABA*) بەمەش لە ئەنجامدا مەخۆرە کە پێی دەکەوێت و لەناو دەچێت.

مەخۆرە کە گشتی لەرێگە ئێرپێستەو (*SIC*) ناژەل حەرمە ئایفەر مەکتین وەرەگرێت واتە هیناوش هیناوش حەرمە هەندە مەزگەر و دەچێتە لەشی ناژەلەکەو و نەزیکە مەوێ دوو هەفتەیەک لە لەشی ناژەلەکەدا دەمێنێتەو و پێستەو پەچاوی خاڵی گەرم بکێت ئەویش ئەوێ کە یەمیزول چارەسەرکراو بەدەرمانی ئایفەر مەکتین بۆ مەوێ (28) یەمیزول شێرپەنجە کۆشتی بەکار دەهێنرێت لەلایەن مەوێ مەوێ کە لە مەوێدا بێت کە دەرمانەکە لەشێرپەنجە کۆشتی دا حەرمەکان.

مەوێ ئایفەر مەکتین بەکار دەهێنرێت بۆ چارەسەرکردنی نەخۆشی بە مەوێ مێشی (*Oestrus ovis*) کە لە مەوێدا هەیە.

سەلم

دەرمانی کلوزانتیل (*Closante*)

دەرمانی کلوزانتیل سەر بە کۆمەڵە دەرمانی (*Salicylanilides*).

کلوزانتیل دەرمانی بەکار دەهێنرێت بۆ چارەسەرکردنی نەخۆشی پەپۆلە (کرمی جگەر) چونکە توانایەکی دەرمانی باشی هەیە بۆ ئەناوێردنی کرمی جگەر: *Fasciola hepatica* مەوێ کلوزانتیل کاریگەرێکی باشیشی لەدژی کرمی هیمونکەس: *Haemonchus* و مێشی لوتی مەوێ (*Oestrus ovis*) هەیە.

کلوزانتیل بۆ مەوێیەکی درێژ لەشدا دەمێنێتەو چونکە توانای یەمیزول هەیە لەگەڵ پڕۆتینی خۆیندا بەتایبەتی ئەلبومین بەرێژە 99٪.

خاوەن ناژەلەکان بەشێوەیەکی گشتی زۆر سودیان لە دەرمانی کلوزانتیل وەرگرتووە چونکە کلوزانتیل ئەنجامی باشی هەیە لە چارەسەرکردنی ناژەلەکانیان لەبەرئەوە پۆزە سەردانی کلینیکە فیتیرنەرییەکان دەکەن بۆ بەدەستئێنانی دەرمانی کلوزانتیل.

چوارەم

ئەلبندازول (*Albendazole*)

دەرمانی ئەلبندازول سەر بە کۆمەڵە دەرمانی (*Benzimidazole*).

بەشێوەیەکی فراوان بەکار دەهێنرێت بۆ ئەناوێردنی مەخۆرە ناوەکییەکان لە کرمە جۆراو جۆرەکانی گەدو و ریخۆلە و سێیەکان لە مەوێ بێژ و مانگا و دەرکەوتووە کە ئەنجامی باشی هەیە.

خاڵی گەرم هەیە لە کاتی بەکارهێناندا ئەویش ئەوێ نایبێت بێژ بە ناژەلێکی ناوس بەتایبەتی لە قوناغە سەرەتایییەکانی ناوسی دا چونکە دەبێتە مەوێ: تێکچونی زگمەکیەکان ((*Teratogenic effect*))

پەراوێزەکان:

1- گابا (*GABA*) واته (*Gamma amino butyvic acid*)

بریتییە لە یەکێک لە گۆنەزەرەو دەرمانی بەکار دەهێنرێت لە ناوەندە کۆئەندامی دەرمانی ناژەل و مەوێدا هەیە.

2- *Oestrus ovis* جۆرێکە لە مێش کە دەچێتە لوتی مەوێ تووشی نازاری دەکات و ناژەلەکە دەپێژێت و زۆر جار لە کاتی سەرپێ چاکردندا ئەم مێش دەبێنرێت.

سەرچاوەکان:

1- Adams, H.R., 1995. Veterinary pharma cology and Thera peutics. 7th edition, lowastate university press, Ames,, USA.

2- Blood, D.C. and Studer V.P., 1993.

Bailliere's Comprehensive Veterinary Dictionary. W.B. Saunders, London.

3- المدخل الى علم الأدوية البيطرية تأليف فرانك الكسندر: ترجمة: د. علي عزيز الخياط 1988 بغداد.



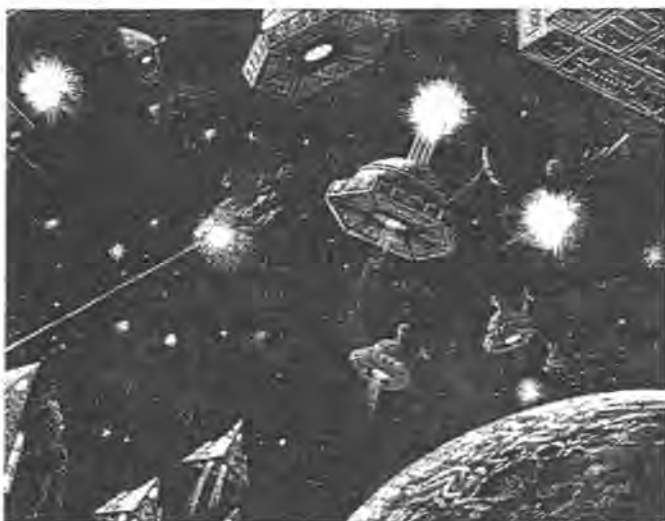
# ئەستىرە گۆراۋەكان

ئا: جمال محمد امين

چەمكى وا بەستەى يەكتەن لە زانستى گەردوونى  
تىگەيشتن لە ماوە شوئەكان ماناى تىگەيشتنە  
گەردوون، بە گەراڤە بۇ دواوەى كات بە بېرى (15) ھەز  
مليۇن ساڻ دەگەينە ئەو ساتانەى كە گەردوون بىرتى بوو -  
تۆپەلىكى گۆيى لە گازو گەردى گەردوونى، و ھىشتا شوئە  
كات نەھاتوونەتە بوون. بەلام لە ساتەكانى تەقینە،  
گەورەكەو ھەردو چەمكى شوئە و كات ھاتنەبوون.

ئىتر ھەر لەو ساتانەى تەقینەو گەورەكەو (كات  
بەرەپىش دەپرات، ئەو تەقینەو ەيش لە تەنھا خالىكە  
دەستى پىكردووە و تا ئىستاش ئاسەرەكانى ھەر بەرەو  
چونكە بەردەوام گەردوون لە كىشاڤدايە، زانا گەردوونى

چەمكى پىگايەك  
دەھىن بۇ ديارىكە  
ماوەى نىوان نەستىرە  
مەجەپەكان كە  
بەھۆيانەو دەتولز -  
تىگەن كە گەردوون  
بەردەوام لە كىشاڤ  
يەكەن لەر پىگايەك  
بەھۆيانەو (چەمكى)  
شوئە (مەو دەتولز)  
بۇ ديارىكەنى ھەر  
نىوان نەستىرە



پىگاي شىرى زۆر لەو گەورەترە كە مەجەپەيەكى ئاسايى  
بىت، زانا گەردوونىەكان واى بۇ دەچن كە ئەو مەجەپەيە  
نەزىكەى (200) ھەزار مليۇن ئەستىرەى تىدايىت كە بەدەورى  
چەقى مەجەپەكەدا دەسپوڭنەو، لەنىوانيانىشدا  
ئەستىرەكەى خۇمان (خۆر) ھەيە. پىگاي شىرى بەتەنھا خۆى  
وەك گەردوونىكى سەربەخۇ دەردەكەوئەت، بەلام  
بەدووركەوتنەو مان لەو مەجەپەيە ھەروەك مەجەپەيەكى  
شوئەى (Local) لەنىو كۆمەلىك مەجەپەى دىكەدا  
دەردەكەوئەت. ھەموو ئەو مەجەپەنەش زنجىرەيەكى  
دەزوولەيى پىك دەھىنن كە ھەر پىتە پووناكەك لەو  
دەزوولەيدا كۆمەلگايەكى ئەستىرەيەو، ھەر كۆمەلگايەكىش

سەدان مليۇن ئەستىرەى  
تىدايە، بەو جۆرە ئەو  
مەجەپەنە پەيكەرى  
گەردوونيان پىك ھىناو،  
بە بۆشايى ئەم  
گەردوونەدا بلاوئەنەو،  
ئەو بۆشايەى كە ھەرگىز  
قەوارەى نازانزىت،  
ھەرچەندە دوورەش  
بەھۆيانەو ئەوئەندە لە  
(كات) دوورەكەوئەو  
چونكە شوئە و كات دوو

2- گۆرۈپكەن تەقپىۋەك Exploding: ئەو گۆرۈپكەن كە تەقپىنەۋى كۆپىنچە ئاچاۋەپوان كراۋىيان تىدا پۈتۈمەت و پىشپان دەۋر تىت (نۇڭ) يان (سوپىر نۇڭ).

3- جىۋوت نەستىرەكەن يان پۈتۈمەكەكەن (Eclipsing):

ھەرچەندە جىۋوت نەستىرەكەن لە ماۋەى پىك و دىارىكراۋدا درەۋشاۋەپان دەگۆرۈپكەن، بەلام دانانرۇن بە گۆرۈپكەن چۈنكە گۆرۈپكەن بەھۋى گرتىنى روناكەپەك لەۋى دى بەھۋى يەكتىرەۋە. تا چەند سالىكى كە لەمەۋىر نەدەتوانرا كە راقەى گۆرۈپكەن درەۋشاۋەپى نەستىرەكەن بىرۇت، بەلام چەند تىۋىرەك لە ئاراداهەن كە بەپشت بەستىن بە كۆمپىۋتەر تۈنراۋە تارادەپەك ئەو دىاردەپە لىك بدىرتەۋە. گۆرۈپكەن لە درەۋشاۋەپى نەستىرە گۆرۈپكەن كاندازا پۈتۈمەت وەك ئەنجامىكى پاستىرەۋى كىشان و چۈنەۋەپەكى ئىقاعى نەستىرەكە. نەستىرەكە پرتە دەتات ھەۋەك فانوسى دەپا، بەلام پرتە ئىقاعى كەن نەستىرە زەبەلاھەكەن و بەتاپەتە زەبەلاھە سۈرەكەن دەگرتەۋە.

سىفیدەكەن: باشتىن نەۋە لەسەر ئەو گۆرۈپكەن كە لە گۆرۈپكەن كەن ماۋە كۆرتىن بىرەپە لە سىفیدەكەن. لە پاستىرە كەردۈۋىنە گرتىكەن ئەو سىفیدەكەن ئەۋەپە كە ماۋە خولى گۆرۈپكەن كۆرتەۋە لە سۈۋى (پۇرۇك) تا چەند پۇرۇك و مانگىنكەن، پاستىرەكى لەۋەش گرتىر ئەۋەپە كە ھەتا ماۋە خولى گۆرۈپكەن كەن زىاتىر بىت، ئەۋا زىادەۋىنى درەۋشاۋەكەن زىاتىر دەپىت، لەۋەش گرتىر ئەۋەپە كە ماۋە خولى گۆرۈپكەن كەن جىگىر نەگۆرۈپكەن زۆر وۋرە بەرەدەپەك ھەۋەكەن لەسۈرى كازىر خولەكەپە. زانا كەردۈۋىنەكەن سۈدى باشتىن ۋەگرتەۋە لە سىفیدەكەن بۇ دىارى كەردىنى ماۋە نىۋان نەستىرەكەن و ماۋە نىۋان مەجەپەكەن، كە سىفەتى زىادەۋىنى درەۋشاۋەپى نەستىرەكە پاستەۋە دەگۆرۈپكەن لەگەل زۆرى ماۋە خولى گۆرۈپكەن نەستىرەكە. ھەۋەكەن زاناكەن تۈنۈۋەپە سۈۋە ۋەرگىرەن لەۋ سىفیدەكەن بۇ دىارى كەردىنى ماۋە نىۋان مەجەپەكەن و تا ئىستاش نىكە (600) سىفیدە لە مەجەپەكەن زانراۋن.

گۆرۈپكەن زىادەۋەپەكەن:

ئەو نەستىرەكەن كە زىادەۋەپە گۆرۈپكەن بە سەردادىت تادەگاتە پادە تەقپىنەۋەپەن و ئەۋەش دەگرتىن بەدەۋ جۆرەۋە:

نەستىرەكەن زەۋى بەكار دەھىنرۇت، لەۋ پىكەپە چاۋدەپى نەستىرەكەن دىارىكراۋ دەگرتىن لە دەۋشۈنى جىۋاۋى سەۋەلەۋى زەۋى بەدەۋى خۇردا كە ماۋە نىۋان ئەو دەۋ شۈنەش شەش مانگەۋ، ئىنچا بە بەكارەپەنى سىگۇشەكارى شۈنە ئەو نەستىرەپە دەۋرەكەى لە مەۋە دىارى دەگرتە.

نەگەپ روناكى نەستىرەكە بەھۋى شەبەنگ بىنەۋە تىكرەپە ئەۋا پەنگە شەبە، نەستىرەكە زانىارى زۆر دەپارەۋى نەستىرەكە لەۋ ئەۋ زانىارىنەش گەرمى نەستىرەكە دەردەخىت، شەبەنگەكەن دەگرتىن بەچەند تىۋىرەكە كە ھەپەكەن پەۋەندەپە لەۋەن گەرمى نەستىرەكە درەۋشاۋەپى، بۇ نەستىرەكەى ۋەك خۇر پەلى رەۋەشەۋەكە (1)، ئەۋ ئەۋ نەستىرەكەى درەۋشاۋەپان رەۋەشەۋەكەۋە پەلى درەۋشاۋەكەن (10، 100) بە (1000) دەپىت، پەۋەندەپە نىۋان پەلى درەۋشاۋەپى و جىۋە دەۋى نەستىرەكەش پەۋەندەپە پىچەۋەپە، لەۋ گەپەشەۋە زاناكەن ماۋە نىۋان نەستىرەكەن دىارى دەكەن، ئەۋ دىارى كەردىنى ماۋە نىۋان مەجەپەكەن زاناكەن نەستىرەكەن (Variables) بەكارەپەن كە لە نىۋان نەستىرەكەن نەۋەپە سىفیدەكەن (Cepheids) بىرەۋى زۆر ئاسان كەردەۋە.

گۆرۈپكەن: لەسەپە سەۋەپە ھەندىك نەستىرە ئەۋەپە شىۋەپەكى خۇپى پەلى درەۋشاۋەپە لە چەند ماۋە بىكارۋى تاپەت بەۋ نەستىرەپە دەگۆرۈپكەن، نەۋەپە ئەۋ خىتەنە پىپان دەۋر تىت گۆرۈپكەن. گۆرۈپكەن بەپىنى بەۋ خولى نەستىرە گۆرۈپكەن دەگرتىن بەدەۋ بەشەۋە:

1- پىكەكەن كە دەۋجۈن، يەككىيان ماۋە گۆرۈپكەن كەن سەۋە جۆرەكەى دىكەپەن ماۋە گۆرۈپكەن كەن زۆر رەۋەپەن.

2- تارىكەكەن كە ماۋە نىۋان گۆرۈپكەن كەن پىكەن. ھەۋەكە بەپىنى زىادەۋىنى درەۋشاۋەپى نەستىرەكە مەكەن، دەتوانرۇت ئەۋ نەستىرەكە بۇ سى جۆرە پۈلۈن بىرۇن:

3- گۆرۈپكەن پرتەپەكەن Oscillatory:

ئە ھەۋە جۆرەكەنى گۆرۈپكەن بەپىكەن - خەكەن ئەۋ دەگرتەۋە.

1-ئەستىزە نۇرى (گەشتىيىرى نۇرى): زىيادەرى نۇرى جۈزە ئەستىزانە لەۋەدەيە كە درەۋشانەۋەكەنەن وورە وورە زىياد دەكەتە لە ماۋەى چەند كەزىنەكە نۇرى ئەستىزەيە دەبىتە درەۋشانەۋەتەن ئەستىزە، پىشتەر ۋە دەزانرا كەنەۋە ئەستىزەيەكى نۇرىيەۋ تازە لەدايك بۈۋە بۇيە نۇرى (ئەستىزە نۇرى) لىنراۋە ھەندىكەش بە (گەشتىيىرى نۇرى) نۇرى نۇرەدەكەن. ئەۋ دىارەيە لەۋ ئەستىزانەدا پۈۋەدەتە كە بەگەنە سىپى (White Dwarf) دەناسەرنى كاتىك ئەستىزەكە لەۋەدەۋە نۇرىيەۋ بىرەگى نۇرىيەۋ دەكەشەتە درەۋشانەۋەيەكى تارەدەيەكى ۋە زىياد دەكەتە كە بىيىرنەت، بەلام پاش رۇنەك يان كەمەت ئەۋ بەرەگە نۇرىيەۋى گەگەنەكە دەچىتەۋە دۇخى جارەنى ۋە رۈۋەكەيەكى نۇرىيەۋى لەۋەچەۋە رۈن دەبىت، چۈنەكە گەگەنە سىپى بەتەلسكۇبى زۇر گەۋەۋە بەھىز نەبىت نۇرىيەۋ. ئەۋ ئەستىزە گۈزەللىكەي بەۋ جۈزە پەقتار دەكەن پىشتىيەن نۇرىيەۋ ئەستىزەيە تەقىۋە (Nova) بەلام تەقىنەۋە نۇرىيەۋ ۋە ھەندىكەش لە نۇرىيەۋەندەن گەۋەۋە دىارەكە بە (پىشتىيەن گەۋەۋە) نۇرىيەۋ، بەلام ئەۋە گەگە بىزانەن ئەۋە كە نۇرىيەۋ شۈنەۋە كاتى پۈۋەدەن (نۇفا) بەناسەن پىشتىيەن بىرەنە، دىارەۋە نۇفا بۇخۇۋ دىارەيەكى گەۋەۋە سەرنەج پاكىشەۋە نۇرىيەۋى گەۋەۋە قەشەنگە، بەلام دەبىت بىزانەن كە گەۋەۋە دىارەۋە زۇر لەۋە جۈۋەۋە قەشەنگەۋە لەخۇ گەۋەۋە، لەۋەش ئەۋ ئەستىزانەن كە بەنۇۋە ئەستىزەيە سەۋە تەقىۋەۋە دەناسەرنەۋە (Super-Nova).

2-ئەستىزە سەۋەۋە تەقىۋە (Super - Nova): ئەۋ دىارەيە زۇر بە دەگەن پۈۋەدەتە ۋە ھەر (300) سال جارەكە دىارەۋە سۈپە نۇفا پۈۋەدەتە، زانا گەۋەۋەۋەكەنەن كە دىارەۋە سەۋەۋە تەقىنەۋە ۋە لەۋەكەي دىارەۋە گەۋەۋەۋەكەنەن نۇرىيەۋى گەۋەۋەۋە نۇرىيەۋەندە جۈۋە كەۋەۋەكەي بەنەندەۋە ھەۋەۋە پۈۋەۋە مەجەپەكەمان دەبىتە لە ھەۋەۋە شۈنەۋەكەي مەجەپەكەمانەۋە دەبىتە، لەمىزۇۋەۋە لە تۇمارە كۈنەكەنەن چىنەدە، يەكەمەن دىارەۋە سەۋەۋە تەقىنەۋە تۇمارەكەۋە كە لە سالى (1504) دا پۈۋەدە، نۇرىيەۋ بەۋ ئەستىزەيەن نۇرىيەۋ (ئەستىزەيە مىۋان) كەۋەۋە دۈۋەۋە بەشەۋە ۋە پۇز لەشۈنەۋە خۇيەۋە دەبىتە. بەدەۋەۋە مىزۇۋە زىياد لە (5) جار دىارەۋە (سەۋەۋە تەقىنەۋە)

پۈۋەدەۋە، يەكەنەن لەسەر دەۋە گەۋەۋەۋە (تەيخۇ) دا پۈۋە، كە پۈۋەكەيەكەي ھىجگار زۇر پۈۋە، ماۋەى (18) مانەكە مەۋەۋە خەلەكى ۋەيان دەزانى كە ئەستىزەكە زۇر نۇرىيەۋ زەۋەۋە ترەۋە بىمە دىگەرنەۋە ۋەيان دەزانى كە پۇزى دۈۋە ھەستەۋە، بەلام (تەيخۇ) تەۋە دەگەنەن ئەۋ ئەستىزەيە زۇر دۈۋە لە زەۋەۋە پۈۋەكەيەكەي ھىجگار زۇر بۇيەۋە ۋەبىيىرنەت. ھەۋەۋە جارەكە دىكەش دىارەۋە (سەۋەۋە تەقىنەۋە) لەسەر دەۋە زانا بەنۇۋەكەنەن (كەلەۋە) پۈۋەدەۋە يەكەنەن لە سەۋەۋەكەنەن زانىيە سەۋەۋە بەۋ دىارەيە لە زاناكە بىرەيە لە پۈۋەدەۋەكەنەن مىزۇۋە، بەلام ئەستىزانەكە سەۋەۋەكەي زۇر وورەۋەۋەكەنەن لەۋەۋەۋە، نۇرىيەۋ بىرەيە لەۋە نۇرىيەۋە زۇر پىشتىيەۋەكەي كە زاناكە بەكارى دەھىنە ۋە سات بە سات چاۋەۋە گەۋەۋە دەكەنەن گەۋەۋە بەدۈۋە دىارەۋە (سەۋەۋە تەقىنەۋە)، چۈنەكە نۇرىيەۋ دىارەيە لە مەجەپەكەنەن دىكەشەۋە بەدەۋەۋە پۈۋەۋە. نۇرىيەۋكەنەن ئەستىزانە تۈۋەۋە كەشەۋە ئەۋ دىارەيە ھەيە. دىارەۋە (سەۋەۋە تەقىنەۋە) لەۋ ئەستىزەۋە پۈۋەدەن كە بە (سەۋەۋە زەۋەۋە) دەناسەرنەۋە، تەقىنەۋە ئەستىزانە دەبىتە ھۇى ئەۋە كە بەشەۋە زۇرى بارەۋە دەۋەكەنەن بەگەۋەۋە پەشەۋە بىيىرنەۋە بەخىرەيەۋە دەگەتە (10) ھەزار كىلۇمەتەر لە چەكەيەكە، شايەنە بەشەۋە كە ئەۋ دىارەيە دەگەنەن يەكەنەن لە پۈۋەكەنەن مەۋە ئەستىزەكە.

#### گۈزەللىك پەۋەۋە - دىۋەۋە

بىرى گۈزەل لە درەۋشانەۋە ئەۋ ئەستىزانەدا دەگەتە چە پەيەكە ۋە مەۋەكەي زۇر جارە گۈزەللىكەن تەيەدەۋە دەبىتەۋە، گۈزەللىكەنەن ھەۋەۋە چەند مانەكە يان چە سالىكە دۈۋەۋە دەبىتەۋە، بەشەۋە نۇرىيەۋ بۇ جۈزە گەۋەۋە بىرەيە لە ئەستىزەيە (عەجۈبە قىطس) ۋە (قىطس) پەشەۋە نۇرىيەۋ ئەۋەكەنەن ئەستىزەيە كە ئەستىزەيە (عەجۈبە) يەكەنەن نۇرىيەۋ دىكەي ئەستىزەكە (مىرا Mira) يەكەنەن، ئەۋ گۈزەللىكەنەن ئەۋ ئەستىزانەدا پۈۋەدەن كە زەۋەۋە (لەۋە)، بەلام بۇچى ۋەيانەۋە (عەجۈبە)؟ چۈنەكە ئەۋ جۈزە ئەستىزانە زۇر سەۋەۋە سەۋەۋە زاناكە سۈپەۋەۋە، پەقتارى ئەستىزەكەش بەم جۈۋەۋە

## زىيانى جگەرەكىشاشنى كەمىش ۋەكۇ زىيانى جگەرەكىشاشنى زۆر ۋايە بەتايىيەتى لە ژئاندا

لىكۇلىنەۋىيەك كە لەدانىمارك ئەنجام درا دەرى خىست كە ئەو كەسانەى ژمارەيەكى كەم جگەرە دەكىشەن ھەتا ئەو كەسانەش كە ناھىلەن دوۋكەلى جگەرەكە بگاتە سىيەكانيان مەترسىيەكى زۆر لەسر تەندروستى خۇيان دروست دەكەن بەتايىيەتى ژئان.

دكتۇرە ئىقبارسكۇت كە سەرپەرشتى تەيىكى لىكۇلىنەۋە دەكات ۋتى مەترسىيەكى گەرەكەرىگەر لەسر توش بوۋن بە جەلتەى دىل ۋە مردن ھەيە لە ئەنجامى كىشاشنى (3-5) جگەرە لە پۇژىكدا.

لىكۇلىنەۋىيەك كە لە پەيمانگاي دانىماركى بۇ پزىشكى خۇپاراستن سالى 1998 ئەنجامى دابوۋ دەستى كرد بە لىكۇلىنەۋە لەسر زىاتر لە 12000 بەشدار بوۋ كە لە پايتەختى كۇپنھاگن دەژيان كە زىاتر لەنيۋەى ئەو بەشداربوۋانە ژئو لە 70% ى پياۋانى جگەرەكىش بوۋن.

برىسكۇت ۋتى لىكۇلىنەۋىيەك ئەو يىروپايەى سەرپەرشتى كە دەلەت جگەرە كىشاشنى دىارى كراۋ مەترسى ئىيە، ھەرۋە دەرى خىست كە جگەرە كىشاش مەترسى لە سەر ژئان بەرپۇژەى لە 50% بە بەراۋر لەگەل پياۋاندا ھەيە، لىكۇلىنەۋەكە دەرى خىست كە مەترسى توش بوۋن بە نەخۇشى دىل بەبېرى دوۋجار لەو ژئاندا زىاد دەكات، كە (3 تا 5) جگەرە دەكىشەن لە پۇژىكدا، بەراۋر بەو ژئانەى جگەرە ناكىشەن ئەۋەى زىاتر جىئى سەرپەرمانە بوۋنى ئەو پۇژە زۆرەيە لەمەترسى جگەرە كىشاش كە لە كىشاشنى ژمارەيەكى كەم لە جگەرەدا ھەيە. تۆزەرۋەكان ئاشكرايان كرد كە مەترسى لاي ئەو كەسانەى كە ناھىلەن دوۋكەلى جگەرە بچىتە ئاۋسىيەكانيانەۋە زىاد دەكات، ھەرۋە بەرىسكۇت دەلەت (دەتوانرەت بەتەۋاۋى ئەو مەترسىيە نەھىلەنرەت بە ۋاھىتەن لە جگەرە كىشاش).

ۋادەردەكەۋىت كە ژئان زىاتر توشى مەترسى جگەرەكىشاش دەبن چونكە توتن ھۆرمۇنى (ئىستروژىن) كە ھۆرمۇنىكى ژئانەيە لە نەخۇشى خۇنەبەرى دىل دەپپارەنرەت لەناۋ دەبات، ۋ مەترسى مردن لەلاى ئەو ژئانەى كە لە پۇژىكدا 25 جگەرە دەكىشەن بەبېرى دوۋجار زىاد دەكات بەرپۇژەى 4.5 بەرامبەر بەو ژئانەى جگەرە ناكىشەن، بەلام ئەم پۇژەيە لاي ئەو پياۋانەى زۆر جگەرە خۇن دەكاتە 2.2.

Internet بەيان مەھەل

گۇبانەكەى (331) پۇژەۋ بەچاۋى پوۋت دەپپنرەت، بۇ ماۋەى 6 مانگ، ئىنجا ماۋەى (5) مانگ لەچاۋ ۋون دەپپت مەرچەندە دەتوانرەت بەتەلەسكۇبى ئاسايى بەدۋادچوۋنى ماۋەى خولەكەى بىرنت، ماۋەى درەۋشاۋىيە زۆرەكەى چەند مەقتەبەك دەخايەنرەت ۋ پەنگى سۈرى تىز دەپپت، ئەو سىتېرەيە يەكەكە لە گەرەترىن ۋ زەبەلاخترىن ئەستېرەى - سراۋ كە تىرەكەى (400) ھىندى تىرەى خۇرە، ئەۋەى سىرە كە ئەو ئەستېرەيە جەمكىكى ھەيە بەلام ئەو گرگە!!

ئەو جىاۋازىيەى زۆرە لە پىۋانەكردن ۋ بەراۋر دا نۆى تىيە - نى مۇۋ چۈنكە درەۋشاۋەترىن ۋ گەرەترىن ئەستېرە خىكىكى گرگن ھاۋەلى دەپپت، بەلام ئەۋەى سىرە دەربارەى سىتېرەى (عجوبە) ئەۋەيە كە ئەستېرەكە بەشىۋەى - مەركەر دەردەكەۋىت، پوۋە پوۋبەرەكەى زىاد ۋ كەم حەكەت بەشىۋەى پرتە، لەو كاتەى لەو پەرى درەۋشاۋەيدايە نەرمى كەمتر دەپپت، لەكاتى درەۋشاۋەيدايە لىمان - بىرەكەۋىتەۋە، لەكاتى كزىۋونى پوۋناكىيەكەى لىمان - رەت دەپپتەۋە، ئەستېرەيەكە كە ئاۋاۋ بەو جۇرە پەفتار بگات جگى خۇنەتى ناۋى (عجوبە) ى ئى بىرنت.

- درەۋشاۋەى ئەستېرە: بىرنتە لەو بېرە پوۋناكىيەى كە لە سىتېرەيەكەۋە دەردەچىت، ئەستېرەكانىش لەپوۋى - درەۋشاۋەيىيان جىاۋازن كە بەيەكەيەكى تايىيەتى لەيەكتر - بىرەكەۋىتەۋە كە بە پەلە دەناسرنت، ھەرۋە چەند ھۆكارىك - - - - - درەۋشاۋەيى ئەستېرەيەكە دەكەن، لەۋانە قەۋارەى سىتېرەكەۋە پوۋە پوۋبەرى پوۋە تىشكەدەرەكەى، ھەرۋە - - - - - ئەۋەى ۋزەيەى كە لەو ئەستېرەيەۋە دەردەچىت لەيەكەى - - - - - چۈنكە ئەۋبەرە بەپىنى جۇرى ئەستېرەكە دەگۇرنت، - - - - - سىكىيان ۋزە زۆر دەنرەن ۋ ھەندىكى دىكەشيان ئابورى - - - - - خەۋە ۋزە سەرف كىرندا، ھەرۋە دوۋرى ئەستېرەكەش - - - - - خەۋەنى چاۋدىرى كىرندەكەۋە پۇلى ھەيە لەسەر - - - - - درەۋشاۋەى ئەستېرەكە، چۈنكە درەۋشاۋەى ئەستېرەكە - - - - - جەمە دەگۇرنت لەگەل دوۋجاي دوۋرى ئەستېرەكە.

سەرچاۋە:

الكون العميق / د. على الأمير

خەتلى ئاسمانى (آقرا) - بەرنامەى الموسوعة الفضائية.



# ھۆكارەكانى

## خراپ خەوتنى مندالان

پەرچەئى: جمال محمد ھەلەبجەئى

چارەيەكى شياوى سەبارەت  
بە چارەسەرکردنى كىنشە  
خەوتنى مندالان خستوتە  
دەيدەكانى:

دەبىت نەمە بزانىت كە نەم  
لەبەرژەوئەندى مندالدايە  
خەوتنى بىرەوام و رىشە  
پىكى ھەبىت، تاوەكو پىشە



ئامازە : كىنشەى خەوتن  
لاى مندالان نۆز باوۋو نۆزجار  
لە مالدە ترس و كىنشەو  
پىكدادان دروست دەكات،  
بەشئەيەكى ئاسايى  
مندالانى بچوك ھەز بە  
بۇيشتن ئاكەن بۆسەر جىگەى  
خەوتنىان، دايك و باوكى نەم

لەسن مانگى گىرنگىيەكى نىيە ئەگەر مندال چەند جارنە  
شەخىر خواردن لەخەو ھەستىت، بەلام ئەگەر مندالە  
مانگانەكەت ھىشتا سازگارى چىنگ نەخستوتە، نەمە ھەبىت  
چاوپىندا خشانىكى قول بە بەرنامەو خوى كاتى خەوتى  
بگىرپىتەو گۆرانگارىيەكى بەسەردا ھەبىت، لەبەرژەو نەم  
گىرنگىيەكى زۆرى ھەيە كە ھەندىك مندال بىدارانە ھەبىت  
تاوەكو شىۋەى سازگارى و بە تەنھا خەوتن فەزىيەت  
لەسەرەتاي شەردا ياخود لە نىۋە شەردا، وردە وردە  
مندال گەرەتر دەبىت نەم خوانەى كە لە كاتى خەوت  
بەردەوامن، گىرنگى پەيدا دەكەن.

دەستە مندالانە چەند ئامۇزگارىيەكى جۇراو جۇرو توندو  
تەزىيان لە دەورەبەر ياخود لە پىسپۇراني تەندروستى  
بەستورە، چەند دەستەواژەيەكى ۋەكو: لىگەپى بابگىرى، لە  
ژۆرەكەيدا بەجىنى ھەيەلە دەركەى لەسەر دابخە تاوەكو خەو  
بىياتەرە، لىگەپى با لە پالى تۇدا بخەوت، تۆ لە ژۆرەكەى  
ئەودا بخەو، سىستەمى خۇراكى بۇ بگۆرە، خۇراكى شەوى بۇ  
زىاد بەك، شىرەكەى گەرم بەرەو، بە كەرەستەى جۇراو خۇر  
بىخلافىنە، ياخود بەپىۋە لايلەى بۇ بەك، خەو تىكچونى  
مندالان ئەگەر رىشە دۆزى بگىرت ئەوا بە چەند تەكتىكىكى  
سادە چاك دەكرىت، نەم بابەتەى خوارەو چەند رىگە

ئايا مىندال دەتوانىت لە جىگەكەي تۇدا بخەوتى؟

ھەممومان ئەمە دەزانىن كە تاكەكان لە جىگەي جىيائى خۇياندا باشتر دەخەن، لىكۆلىنەوھەكان ئەمەيان نىشانداوھ كە جولەو بىندارى كەسك بە درىژايى شەو، كەسانىكى يەكە بىندار كىرەتەوھەكە لە تەكيدا لەسەر جىگەيەك خەوتون، يا گۆرانكارى حالەتى خەوتنى خەستەوتە ژۇر كىگەريەو، لەبەرئەوھە باشتر وھايە كە مىندال لە يەك جىگەي ھاربەشدا لەگەل كەسانى دىكەدا نەخەوتى، بەلگە ئىنىكى ژۇر ھەن كە ئەوھ نىشانداھەن باش وايە بۇ مىندال لەسەر جىگەي خەوتنى خۇيدا بخەوتى و بە تەنھا خەوتنى خەوتنى گىرگە لە فېرېوونى دەستخەستنى سەربەخۇي و خەو لە دەرپاوكى و شىوان و ھارپىيە لەگەل ئارامى و سايىدا، ئەم كارە لە گەشەسەندنى دەرونى بەجىنى سەندە گىرگەيەكى ژۇرى ھەيە، وىرپاي ئەوھ خەواندى مىندال لە پال خۇتدا لەبى ئەوھى بېيتە ھۇي ئارامى و سايى ئەو، سەرقالى و دەرپاوكى لەگەل خۇيدا دەھىنىت، كەم رېگە بە مىندالەكەت بەدەيت بەكەوتە نىوان تۇو سەربەكەتەوھە ئەمە دەبېتە ھۇي نىگەرانى، ئەو دەيەوتى خەو دىنبايىت كە لە ژۇر چاودىرى تۇدايە، ھەركات كە خەوتەندى ئەو لەئارادايە، بى گۆندەنە ئارەزەكانى ئەو، سەيقە خۇت بەكاردىنىت، ئەگەر وا نەبىت و ئەو بتوانىت مە جۇرنك كە دەيەوتى كارى خۇي بىكات، دەبېتە ھۇي سەرقانى و پەرىشانى ئەگەر مىندالەكەت لە بەتەنیا خەوتنى خەوتىت و تۇش بەژۇر ھىناوتەتە پال خۇت، ئەوھ تۇو بىتەكەيت چارەسەر نەكردە، ترسانى ئەو دەبېت ھۇي سەيت. ھۆكارى ترسەكەي بدۆزەرەوھە بۇ دەستەبەر كەردى سەركى ئارام بانگەپىشتى بەكە بۇ جىگەكەي خۇت، ئەم مەش پىويستى بە ئارامى و دەر كەردن و دامەزراوى تۇو سە. چۈنكە كىشەي مىندال كارىگەري لەسەر ژىسانى سەيەيتى تۇو بەجى دەھىلىت و كاتىك دېتە پىشەوھە كە ئەو سەيە گەمە بووھە ھەست دەكات كە چىدى ناتوانىت لەسەر جىگەكەي بخەوتى، ئەوھ ئەو كاتەيە كە چىدى ناتوانىت ئەو خەوتە بۇ جىگەكەي خۇي.

كەرسەي يارى و چەرچەھى تايىدەتى

خەرى ئەوھى لە كەنارى مىندالەكەدا بخەوتى باشتر وايە سە شتىكى ھەك بۆكە شوشەي نەرم يا كەرسەي يا

پىخەفنىكى تايىت وھىگىرىت، ئەم كارە دەبېتە ھۇي ئەوھى كە ئەو ھەست بەوھە بىكات كە تا ئەندازەيەك كۆنترۆلى بەسەر دىيائى چوار دەورى خۇيدا ھەيە، چۈنكە كەرسەيەكى يارى ياخۇد چەرچەفنىكى ھەيە كە ھەركات بېيەوتى دەتوانىت ئەوانەي لە كەناردا بېت و ئەمەش ئەو شتەيە كە تۇ ناتوانىت پىش چاروى بگىرىت، بەژۇرى مىندال شتائىكى لەو جۇرە لە سەلەكانى تازە پىگىرتىدا ھەلدەبېژىرتى، ئەوھش خەوتى مىندالەكە دەبېت ئەو شتە ھەلبېژىرتى

پەرومەد كەردنى نەمۇنەيى چاك

پاھەرى خەوتى مىندال لە پۇژە سەرتەيەكانى ژىساندا دەبېت ھەك پاھەرىكى ئايىندەي ئەو دىياري بگىرىت، ژۇرەي مىندال لە درىژايى دوو ھەفەتى سەرتەيەكانى ژىسانى خۇيدا پاھەرى بەرنامەيەكى دىياريان ھەيە، خەوتى مىندال بە شىوھى وھەنەوزى كورت و درىژ بە درىژايى شەو پۇژ دابەش دەبېت، ھەندىك چار پو دەكات كە مىندالنىك درىژترىن خەوتى لە درىژايى پۇژداو درىژترىن بىندارىشى لە درىژايى شەودا بېت، ئەم ناھەسەنگى شەو و پۇژەش كىشەيەكى ئەوتۇ نىيە، ئەم بەرنامەيە لەسەر خۇ ئارامى مىندالەكەي تىك داوھ مىندالەكە ناتوانىت درىژە بەو بەرنامەيە بەدات و سەرتەنەوتى پۇكخەستەنەوھى بەرنامەيى خەوتى ئەو ئاسانە، بەلام بەو مەرجەي كە مىندالەكە خەوتى خۇي دوچارى ئەم كىشەيە ھاتبىت ئەگەر مىندالەكەت بەدرىژايى پۇژ بە شىوھەكى بەردەوام 6 سەعات دەخەوتىت و شەو بىندارەو ئەمە بەرنامەيەكى ھەلەيە ئەگەر بەردەوام بېت، ئەوھ لەكاتى خەوتى درىژدا بىندارى بەكەرەوھە تاوھەكو خەوھەكى ماوھ كورت بېت و پاش ماوھەيك خەو بەم بەرنامەوھە بگىرىت و خەوتى درىژى بگوازىتەوھە بۇ شەو، لە ژۇرەي مىندالدا زىاد لە سى مانگ درىژە دەكىشەيت تاوھەكو پەرومەد كەردن كارى رۇكخەستن لە بەرنامەيى بېست و چوار سەعاتەدا، سازگار بوون لەگەل تارىكى، ئارامى و خەوانەوھى شەو و پۇشنى و جولەو خۇشەي رۇژ، بەتەواوى سەقام گىر دەبېت، و تا تەمەنى (3-4) مانگى بەشى گەورەي خەوتى مىندال لەشەودا دەبېت، كەبەشەيەكى ئاسايى لەم ماوھەدا قۇناغىكى (5-9) سەعاتى بەردەوام دەبېت و بەدرىژايى رۇژىش (4-6) چار خەوتى كورتىشى ھەيە، كەئەو ماوھەيە شىاوى پىشېيىنى كەردەو ھەروھە ماوھەيەكى درىژىشى بۇ بىندارى دەبېت، تەنھا دەبېت ھەوتى تۇمار كەردنى ئەم بەرنامەيە بەدەيت تا كاتەكانى تۇو مىندالەكەت رىك و پىك بېت و شىاوى سود ئى وەرگرتن بېت، بەم پىيە دەتوانىت نىيازەكانى مىندالەكەت پىشېيىنى بەكەيت و

كاتىكە كە ناتوانىت ژىنگەكەى بخاتە ژىر كۆتۈرلەۋەلە  
ئاكامدا دوچارى ترساندن دەبىت، كە ئەم ترس و  
نىگىرانىمەش دەبىتە ھۇى ئەۋەى مىندال نارەزۋى خەوتنى  
نەبىت و بەھانە بگىرت، تۆ دەبىت بەدرىژاى پۇژ گەتوگۇ و  
قەسەبىسى لەگەلدا بگەيت و چاۋدىرى بگەيت و تا ئەم  
جىگەى كە تۈنە ھەيە بەرنامەى خەوتنى بە  
دامەزۋى بپارىزىت.

ئەمىندال ئەى كە لە دىۋ دەترس:

رەنگە مىندالىك بەھۇى بىرو نىگىرانى يەك كە لە دىدى  
تۇدا بەرپاستى نەيەتە پىش چاۋ دوچارى كىشە بىتەۋە ۋەك  
گومانى بوۋى دىۋ لە مەلەۋەدا، لە ژورەۋەدا، سەندوقى  
مالەۋە، سەرجىگە، مىندال بەرپاستى لەم مەسەلەيە دەترسىت.  
تۆ دەبىت دىنەۋاىى بگەيت تاۋەكو دىنەۋاىى دەستەكەۋىت كە  
تۆ چاۋدىرى ئەۋىت، بەشۋەيەكى ئاساىى گەپان و پىشكىنى  
ژورە شەكەن يارمەتى يەك نەبەخىش، بەلكو مىندال نىازمەندى  
دەركىزىكى باشتى ھەست و نىازەكانى خۇيەتى، نارامى  
دامەزۋى، عىشق و دىنەۋاىى تۆ باشتە دەتوانىت دىۋ لەم  
دوربەتەۋە لە كاتىكەدا كە رەنگە پىشكىنى شۋىنەكان شىتە  
لاى ئەم نەگۈزىت.

ئەمىندال ئەى كە لە تارىكى دەترس:

زۆرەى مىندالان ھەزەنكەن لە تارىكى تەۋاۋدا ياخۇد  
ژورى داخراۋدا بىخەن، باشتە ۋايە كە لە ژورى خەوتىر  
مىندالدا چىرايەك بە داگىرساۋى دابىنىت، تاۋەكو كاتىكە كە  
ئاكامى خەم دىتەندا بىندار بوۋىەۋە بىتوانىت پىنگەى خەم  
بەدۇزىتەۋە ۋە خەم و



ۋاقىع لىك جىباكتەۋە  
ۋالابوۋى دەركەكەش  
يارمەتى ئەم دەدات  
تاۋەكو خۇى لەۋانى  
دىكە بەدەپراۋ نەزانىت،  
شۋەۋى پۇشەناىى و  
پوشاكى لە ژورەكەدا  
ترسى مىندال لەم  
سەبەرانە لەناۋ دەبات  
كە ۋەك دىۋ وان.

چ شتائىك يارمەتى خەوتنى مىندالان دەدەن:

كىشەى سەرمەكى ئەمەيە كە مىندالەكەت لە ئاكامى ھەم  
تىكچۈنى خەۋەۋە ئازار دەچىزىت و ناتوانىت بەتەمە  
بىخەوت و ناچارىت كە بەچەند شۋەۋەكى جۇراۋ جۇزى دە  
لەسەر پىندانان، پالپىۋەنان، پىشت شىلان، قەسە لەگەنەم.

كاتى يارى، خەوتن و خواردىنى ئەم دەست بىخەيت و  
چاۋەپروانى گىرمانى نەبىت و مىندالەكە بۇ ھەمەۋ بەرنامەكانى  
خۇى خۇناما ھەي دەبىت، ئەگەر چى ناتوانىت خەم و  
خۇراك و يارى مىندال لەسەرى سەعاتدا رىك بىخىت، بەلام  
بەھاندانى ئەم دەتوانىت چەند بەرنامەيەك لاى مىندالەكە  
گەلە بگەيت و دامەزۋى بگەيت، ھەرچەندىك بەرنامەكە  
ناقلاۋەتەر پىك بىخىت مىندالەكەش زىاتر خۇى دەق دەداتەۋە  
تاۋەكو بگاتە پىكخستى باش و پىك و پىك.

ئەگەر بەرنامەى مىندالەكە بەردەۋام بگۈزىت ئەم رىكۇ و  
پىكى خەوتنى مىندالەكە دوچارى شىۋان دەبىت، بەرەمبەر  
بەۋە دەبىت ھەۋل بەدەيت بەپىى بەرنامەكە بگۈلۋىتەۋە، و  
ئەگەر نا ئەم بەرنامەيەكى دىكە جىگەى بەرنامەكەى تۆ  
دەگىرتەۋە ۋەك بەرنامەى بىست و پىنج سەعاتى كەھەر  
شەۋىك سەعاتىك دەرەگىر بىخەوت و بەيەنى سەعاتىك دەرەگىر  
بىندار بىتەۋە ناتەۋاىى خەم لەدەرىژاى پۇژدا قەرەبەۋ  
بىتەۋە، بەرنامەى رىك و پىك خەوتن و بىندار بوۋىەۋە،  
گۇپانكارىيەكى گىرگە لەھالەت و ھەستى تەندروستى ئىنە  
دىنەتە نارۋە، نابىت مۇلەتى مىندالەكە بەرپەت كەھەركەت  
رىستى بىخەوت و رىكپىك خەوتنى بىشۋىت كەئەمەش  
كارىگەرى دەكاتە سەر خۇراكى و ژەمە خۇراكى يەكانىشى  
ھەلەبەۋ دابەز دەكەن، بەدۋاى ئەمەشدا دوچارى كىشەى  
مەلسۈكەۋىت دەبىت،

ئاگادار بە كە مىندالەكە ناتوانىت خۇى بەتەنەيى بەرنامەكە  
لەبەر بگات، دەبىت تۆش بەئادەنەۋە لەپۇچىەتى مىندالەكە،  
لەجىن بەجىزى كەردىنى بەرنامەكەدا يارمەتى بەدەيت و  
ناھاۋسەنگى بەرنامەكەى لەبەرت.

"مىندالى نىگەران"

مىندالەكەت لەمەر قۇناغىكى گەشەكەردندا بىت دەشەيت  
بوۋادۋىكى تايىبەت لاى ئەم نىگەرانى دروست بگات ۋەك  
يارىيە بەكۇمەلەكان، يا پۇشەتن بۇ لانكەى خەۋى مىندال،  
بەجىن ھىشتىنى بەدرىژاى پۇژ لەلەيەن تۆۋە يا خەۋاندنى  
بەشۋەيەكى تەنە، سەبەرەت بەتەخۇشى تۆ ئەم ھەست  
بەكەم و كوپى دەكات و خۇى بەھۇكارى نەخۇشىيەكە  
دادەنىت، نىگەرانى سەبەرەت بەپۇشەتن بۇ سەر ئاۋ و  
نىگەرانى سەبەرەت بە نەبۋىنى تۈنەۋاى پەزەمەندى درستكردن  
لەتۇدا لاى مىندال بوۋى ھەيە، بىننىنى فىلىم و بەرنامەى  
ترسناك دەبە ھۇى شەۋەندى مىندال، چۈنكە مىندال سەۋىرى  
نىۋان خەيال و پاستى نازانىت، لەشەۋەدا مىندال لە  
كۆنترۇل كەردى دىنەۋى دەۋرەبەرى ئاۋمىد دەبىت، ئەمە

بەگەرپنەنە سەر عادتى پېنشۇ خۇيى و سەرلەنۇي بۇلابردنى عادتى خراپى عادتى راست و دروست بەكاربەننە.

6- ھەرگىز بىر لە پۈنگە چارەيەكى كاتى مەكرەو، نەگەر دەرلەت بەدەيتە مندالەكەت تارەكو لە فېرېوونى پەوشى دروستى خەواندندا چەند سەعاتىك بگىرئە نەو ھەرگىز زىيانىكى دەروونى دوچارى مندالەكە ناكات، بەلام بەدرىزايى پۇژ بە ئەندازەي پېويست، عىشق و پەيوەندىت بەرامبەرى دەريپەو، بېخەرە ژىر چاودىرى خوتەو.

بە خەلىكى باشتى شەوانە مندال لە درىزايى پۇژدا ھەستىكى باشتى دەبىت و كەتر دەبىت.

7- بەرنامە دارىزاوەكە بەردى و نارامى و خەسەلەو و بەسود وەرگرتن لە سەعات جى بەجى بەكە.

8- ھەرگىز گۆي مەدە بەو قسە ھەلەنى لە چوارەدەرت كە پى لەسەر نازكردن و بى بەرپرسىارىتى تۇ دادەگرن، تۇ نەگەر بايەخىك دەدەيتە مندالەكەت نەو بەو ھۆيەو بەكە نەو كارە بەچاك و دروست دەزانىت، لەراستىدا كىشەي تۇ نەو بەكە زانىارى پېويست سەبارەت بە خەوتنى مندال نىيەو عادتى چاك يارمەتت دەدات تا بتوانىت جىاوازي نىوان خواست و نيازە واقىيەكانى مندال بەكەيت.

9- نەگەر مندال بەدرىزايى پۇژ خۇي دەخەوئ، بەلام لەسەرى شەودا پېويستى بەتۇ ھەيە، دەبىت عادتى دروست خەواندن تەنھا بۇ سەرەتاي شەوى نەو بەجى بەننىت.

10- پەنگە گىرسانى مندال ناپەخەتەك بۇ تىكەراي ئەندامانى خىزان يا دراوسىكان بخولقنىت، دەتوانىت جىگەي ھار ژورەكانى نەو بەشۈيەكە كاتى جىيا بەكەيتەو، لەم بارەو بۇ دراوسىكانىش نەو پون بەكرەو يا خود بەرناخەكە دوابخە بۇ نەو پۇژانەي كە ئەوان لەوئ نى.

11- پېويست ناكات كە دارىزەرى ئەم بەرنامەيە تەنھا يەككە بىت لە دايك و باوكان، بەلكو باشتى و ھايە ھەردوكيان لەپال يەكدا چاودىرى جوان جى بەجى كەردنى بەرنامەكەيان ھەبىت، بەلام ناگادىرە مندال وا گومان نەبات كە دەتوانىت نامادەيى ھەرىكە لە دايك و باوك بخاتە ژىر كۆنترۆلى خۆيەو.

12- تا نەو جىگەي كە بەدوادا چوونى وردى بەرنامەكە گىرنگى زۆرى ھەيە، دەتوانىت ئەم كارە لە ھەلىكى گونجاودا بەشۈيەكە كە زىيان بەچەندىن مەسەلەي گىرنگى پېشەيى و كەسبىت نەگەيەننىت، جى بەجى بەكە...؟

سەرچاوە:

ھەمشەرى ژمارە 2504

چىرۇك بۇ گىرپانەو... بېخەوئىت و ئەم كارەش بۇ تۇ كىشەسازە، دەبىت بزانىت كە ئەم كىشەيە چارەسەر ھەكرىت و كىشەيەكى بۇ ماوھىي نىيە، يا خود بەشۈك نىيە لە قۇناغى گەشەسەندنى ئەو، دەبىت ھەرچى خىراترە ھەنگاوى پېويست سەبارەت بە چارەسەر كەردنى ئەم ھالەتە ئەنجام بەيت، ھەموو مندالان فېرېوون كە بەشۈيەكە تايبەت خەربىيانباتەو ەك دانان لە ژورىكى تايبەت، خەوتن لە جىگەيەكى تايبەت، لە باوھش گرتنى پارچەيەكى نەرم يا كەرسە يەكى يارى يا بەتانيەكى تايبەت، نەگەر مندال نىوان ئەمدىو دىو كەردن و تەپاوتل كەردندا بىدار بېننەو ئەم ھەنومەرجەي سەرلەنۇي بۇ فەراھەم بېتەو مندالەكە دوبارە ھەم دەبىتەو، و ئەگەرنا سەرلەنۇي خەوتن بۇ سەختەو يارىيەكى درىزايەنى دەبىت، نەگەر نىيە سەبارەت بەو ھەم جۆرە ھەلو مەرجانەي كە كەسانى تەمەن گەورە بۇ ھەوتنى خۇيان نيازەمەندىن ھۆشيارىيەكى زىاتريان ھەبىت، - ئاتەر دەتوانىن كىشەي ئەم جۆرە مندالە ەرك بەكەين.

چەند خالىكى گشتى لەكاتى دىيارى كەردنى كىشەي ھەوتنى مندال و چارەسەر كەردنى.

1- نەگەر مندال شەو كاتىك بىدار دەبىتەو ەدەگىرى و ھەن نەو شەدا ھەلومەرجەكانى جىگە نيازىشى بۇدەين كراو - بە بوويەو ھەوت، ئەوا بەدلىنەيەو سەبارەت بە ھەوتنى خۇي بە ھەلومەرجىكى ھەلەو گرتەو ھىچ جۆرە تەنزانىكى دەمارى يا ھەساسىيەت و تىكچوونى ھەركى نىيە.

2- ھەندىك كات پەنگە مندال بۇ خەوتنى لە مەومەرجىكى جىاوازا چەند عادتىكى جىاوازي ھەبىت، بۇ ھەيە لەسەرەتاي شەو يا نىوھەژدا خۇي بخەوئ بەلام ئەكاتى بىدار بوونەو ەي لەنئوشەودا پېويستى بەدەبوونى تۇ ھەيە.

3- ھەندىك كات مندال بەھۆي زۆرى گىرپانەو ھەكىتەو، پىك و پىك و خاوينى بەكرەو و پاشان ھەزى بەننە.

4- مندال چەند سەعاتىك لەسەرەتاي شەو و چەند سەتەك لەسەرەتاي بەياني باش دەخەوئ بەلام لەننىوان بەدەيەدا زىاتر لەبەردەم بىدارى دايە.

5- پاش ئەو ەي كە مندال عادتى باش خەواندن فېرېوون ھەيە جار پەنگە لەئاكامى چەند روداىكى ەك نەخۇشى يا سەرتى ناچارىت چەند پۇژىك لەپال خوتدا بېخەوئىت، - بە پاش لەكۆتايى سەردەمى دىلەپاوكى، مندالەكە



# ئايا پوكاندەۋەي ئىسك

## تەنھا تايىبەتە بە ژنانەۋە

پەرچەي: نىان حمە كرىم

كلسىتيونىن دەرمانىكى دىكەيە كەبەر لە پوكانەۋەي ئىسكەكان دەرمانىكى ۋە چارەسەر كىردى پوكانەۋەي ئىسكەكارىگەرىيەكى زۇرى ھەيە، نەگەرى توشىبون بە پوكانەۋەي ئىسك لەم كۆمەلەنى خوارەۋەدا زۇر زىاترە لە كۆمەلەكانى دىكە.

\*ژنان

\*سپى پىستەكان، بەتايىبەتى نەزادى ئاسىيى.

\*كەسانىك كە تەمەنىان لەسەرۋى 30 سانى يەمىر

دوچارى شكاندى ئىسك بوون.

\*بونى پىشىنەي خىزانى دوچار بوو بە نەخۇشى

پوكانەۋەي ئىسك بەتايىبەت (خوشك، دايك و دايەگەرە).

\*كەسانى ژور 65 سانى.

\*كەسانى جگەرە كىش.

\*كەسانىك كە خاۋەنى ئىسكىكى ناسك و لاۋازن.

\*ئەۋكەسانەي كەچەند جۇزىكى تايىبەت لە دەرمانەي

بەكار دەھىنن بەتايىبەتى كورتىكو سترودەكان ( لەكەسانى

دوچار بوو بە نەخۇشى بەرمەنگ و نەخۇشىيەكانى گەمە

دەرمانەكانى دژە ھەي مەندالدىن (لە كەسانى توش بوو بە

ھەۋكردى دىۋارى مەندالدىن) و دەرمانەكانى دژە كۆلچ

كەسانى توش بوو بە پەركەمدا)

\*كەسانىك كە بەھۇي نەزۇكى، يا ھەلگرتنى ھىلگەم

پىژەي دژەكردى ئىستىزجىنيان تىدا زۇر كەمە.

\*ئەۋ ژنانەي كە بۇماۋەي شەش مانگ ئەكەتوتەتە

سوپى مانگەرە (جگە لە ژنانى دوگيان) چونكە پىك و پىكە

بوونى سوپى مانگانە لە ھەر مانگىندا ئىشاندەي

بەرەمەنىانى ھۇرمۇنى ئىستىزجىنە، بە پىژەيەكى پىۋىست

\*ئەۋكەسانەي كە كەم دەجولن و نىشتەجىن.

\*كەسانىك كە لە پىژىمى خۇراكى خۇيادا بەنەۋەرە

پىۋىست كالسىيۇمىيان بەكار نەھىناۋە.

سەرچاۋە

ھەشەرى ژمارە 2748

زۇرىيەي ژنان و گومان دەبەن كە پوكانەۋەي ئىسك نەخۇشىيەكە تەنھا ژنان دوچارى دەبن، ئەمە لە كاتىكدايە كە زىاترە لە (2) مىليۇن پىۋى پىۋى ئەمەرىكى بەدەست پوكاندەۋەي ئىسكەرە نازار دەجىژن، و (3) مىليۇن پىۋى دىكەش لەبەردەم نەگەرى توشىبوندىن بەم نەخۇشىيەمە، ئەگەرچى ئامارى ئەم نەخۇشىيە لە پىۋاۋندا كەمتر لە ژنان ۋاگەيەنراۋە بەلام لەگەل ئەۋەشدا ھىشتا زۇرىك لە پىۋاۋن ئەنارچەي كەمەرو ھەۋزىندا پوۋبەۋى كسپەي زۇر دەبەنەۋە.

پىۋاۋن لە نىۋان سالەكانى 25-65 سانىدا، لانى كەم دەبىت پۇژانە گرامىك كالسىيۇم بەكاربەنن زۇرەي جىن نىازى جەستەي پىۋاۋنى بە تەمەتر لە 65 سانى بىرىتىيە لە 1.5 گرام لەھەر پۇژىندا، ئاكامى مەشقى بەردەۋامى ۋەزىشى لە بەرگرتن لە پوكانەۋەي ئىسكدا گىرنگىيەكى لەبەرچاۋى ھەيە، لە نىۋان گىرنگىرە ۋەزىشەكاندا دەتۋانزىت ئامازە بە پىاسەكردى خىراۋ توند، ۋاكرىنىكى لەسەرخۇۋ تىنسىۋ بەرگىردەۋەي قورسايى ۋاكرىردن بەم ئامىزە ۋەزىشەيەنى كە دەبىتە ھۇي كەمبەنەۋەي كىشى مۇڭ، ئەمانە بە كۆمەلە ھۇكارىكى گىرنگ دەزىمىردىن لە بەرگرتن لە دوچار بوون بە نەخۇشى پوكانەۋەي ئىسك.

ئەگەرچى دوچارىون بە كۆۋچەكەبون و پوكانەۋەي ئىسك لە كەسانى جگەرە كىشرا، زۇرتەرە لەۋ كەسانەي كە جگەرە ناكىش، ھەرۋەھا ئەۋكەسانەي كە سود لە دەرمانەكانى دژە ئەسپىدى گەدە، ئەسترويدەكان و ئەۋ دەرمانانە ۋەزىشەكە ھەلگىرە ئەلەمىيۇن. زۇر زىاترە لە كەسانى دىكە، لەبەردەم نەگەرى توشىبوندىن بەم نەخۇشىيە، چونكە بەكاربەننى ئەم دەرمانانە، دەبەنە ھۇي لاۋازى ئىسكەكانى.

پىزىشكەكان لە پوى چارەسەر كىردى پوكانەۋەي ئىسكەرە لە پىۋاۋندا سود لە فۇسفەيت ۋەزىشەكە بۇ ئەۋ پىۋاۋنەي كە پىژەي ھۇرمۇنەكانى تىستىستىزىيان لە خۇيىندا زۇركەمە، دەرمانەكانى ھۇرمۇنى تىستىستىرون بەكاربەننى، ھەرۋەھا

# وهرزش له خويندنگاكاندا

عبدالرحمن عبدالله حمه صالح  
تاقىگەى نەخۆشخانەى منابوون سلىمانى



گەشەسەندنى كۆمەلگا هەم لەپرووى تەندروستى و هەم لەپرووى ئاستى زانست و خويندەوارى كۆمەلەو كە يەكئەكە لە بنەماكانى پىشكەوتنى هەمەلایەنەى كۆمەلگا. نۆزەى لىكۆلینەو توێژنەوكانى بواری نوژدارى و درونناسى و كۆمەلناسى سەلماندىانە كاتێك مەزۇف تەندروست و ئاسایى دەبێت كە لە پووى ئەندامى و ژىرى و دەروونىيەو تەندروست و هاوسەنگ بێت، ئەوكاتەش دەتوانىت لىها تەوانە پەوتى ژيان و كۆمەلگا بەرەو پىشەو بەریت.

مەزۇف لە مەوهى ژيانیدا بەسنى قۇناغى تەمەندا تێدەپەرن، قۇناغى يەكەم قۇناغى گەشەيو لەمانگەكانى كۆرەيلەيو هەتا دواى لەدايەبوون و بەدرێژايى قۇناغەكانى لىزىبوون تا دەگاتە نزىك تەمەنى بىست (20) سالى، دواى ئەوه قۇناغى ئىشكردن و بەرەمەهێنانى يىروبانوو لەبىست سالىيەو تا نزىكەى شەست (60) سالى، دواى قۇناغى پىرى و جوانەو كە لە دواى شەستەو دەست پى دەكات، بۆيە پىوىست بوو توێژەرەوكانى سەردەمى نوێ لەبواری

مەزۇف لە ژيانیدا پىوىستىيەكى زۆرى بە جموجول و ڤەكەيه وەرزشىيەكان هەيه چونكە لەشى لەبارىكى چالاك و نەروستدا پادەگرن، ديارە بپرو شىواى ئەو جموجول و ڤەكەيهەش لە يەكئەكەو بۆ يەكئەكى دى بە گۆرەى تەمەن و خىاو دەورەو پىشكەوتنى كۆمەلەيەتى دەگۆریت، خەتەو بەپى پۆيشتن لە ژيانى پۆژانەى مەزۇفدا بەشێكە مەزۇفەش كە لەشى مەزۇف و زىندەگى و گەشەكردى پىستى پىيەتى و بەشێو يەكى گشتى هەمووان پەپرەوى خەتەو... بەلام جموجول و چالاكىيە وەرزشىيەكان خىواىكى زانستىانە لە تەمەنى قۇناغەكانى خويندەوارى مەزۇف لەناو خويندنگاكاندا پەپرەو دەكریت لەو تەمەندا كە خەتەو گەشەكردى يىروبانوو گرنگىيەكى تايبەتى و سەتى هەيه لەو گەشەكرندەدا بەشێو يەكى ئاساى و سەروست، كە ئەمەش بىگومان كاردانەوهى گرنگى لەسەر سەزىرەكى و تەوانا لىها تەوى خويندكار لە خويندندا ڤەكە لە ئەنجاميشدا دەبێتە هۆى پىشكەوتن و

ئەم زانستاندا كە پەيۋەندى بەزىيانى مۇقەمە ھەيە (ۋەك تەندروستى، تۇنكارى، كارى ئەندامەكانى لەش، بايولۇڭى، دەرووناسى، كۆمەلناسى، ئابورى و پاميارىش) بگەپزىن بەشۈيىن باشترىن ئەم پىنگاۋ شىۋازانەي كە دەبنە مايەي ھارسەنگى و تەندروستى و گەشەم تۈاناي بەرھەمىيەننەن و دلخۇشى لە ژياندا لەم قۇناغانەي ژيانى مۇقۇدا.

تۈيۈنەۋەكان لەبوراي ئەم زانستاندا سەلماندوويانە كە ھەر ئەركىكى يىرويازو كە مۇقۇ ئەنجامى دەدات پىۋىستى بەۋوزەيە، گرنگىن سەرچارەكانى ئەم ۋوزەيەش بىرىتيە لە خۇراڭ و ئۇكسىجىن. گەلنىك تۈيۈنەۋە لەبوراي خۇراڭ و خوارەمەنيەكاندا ئەنجام دراۋن، تۈيۈنەۋەكان گەشتۈنەتە ئەنجامى گرنگ تىياساندە يارمەتى مۇقۇ دەدەن بۇ ھەلپۇزاردىنى مادە خۇراڭىيە پىۋىستەكان و بىرەكەيان بۇ بارودۇخە تايەتەي دىيارىكراۋەكان، ھەرۋە سەلماندوويانە كەۋا جۇرۇ پىرى خۇراڭى دەستە بەركراۋ بەندە لەسەر ئاستى

ئابورىي و شارىستانى و كۆمەلەيتى و پۇشنىيىرى رولاتان و تاكەكانى مۇقۇ، بەلام سەبارەت بەدەستكەۋتنى ئۇكسىجىنى پىۋىست بۇ ۋوزە، ئەۋە بابەتلىكە كەننىستا پىۋىست و گرنگە لە ژيانى مۇقۇدا، پىۋىستمان پىيەتە لە ژيانى پۇزانەماندا، چۈنكە



دەتۈانن چەندىن پۇز بەيى خۋاردن و ئاۋ بىزىن بەلام لەچەند خۈلەكىك زىاتەر ناتۈانن دەستبەردارى ئۇكسىجىن بىيىن و ژيانمانى پىۋەبەندە، ئەمە بە پۈۋى لە پۇلەكانى خۋىندندا دەردەكەۋىت كە خۋىندكار نىزىكەي سىيەكى پۇزەكەي تىدا بەسەر دەبات، كاتىك دەبىنن ئۇكسىجىن كارىگەريەكى گەۋرەي ھەيە لەسەر گەشەي لەش و ئاستى زىرەكى ئەم خۋىندكارە. چالاككىيە ۋەرزىيەكان و يارىگا كراۋەكان پۇلىكى گرنگ دەبىنن بۇ بەدەستەننەن و دابىنكردى ئەم بىرە ئۇكسىجىنەي كە خۋىندكار پىۋىستى پىيەتە بۇ ژيان و ۋوزەي پىۋىست ئەۋەش لەپىنگاۋ گەشەپىندانى ھەرۋە كۆنەندامى سوۋپى خۋىن و ھەناسەدان، بەلام دانىشتن و جۈۋلە نەكردىن لە پۇلەكانى خۋىندندا بۇ ماۋەي دورۇ درۇژ

كارىگەريى خراپى لەسەر ئەم دورۇ كۆنەندامەي ھەرۋەھا بىرپەي پىشتىش ھەيە.

لە تۈيۈنەۋە پراكتىكىيە پىشتىكەۋتۈۋەكانەۋە دەرەكەۋتۈۋە، بەتايەتتىش ئەۋەي پەيۋەندى بەزىيانى مۇقەمە لە بۇشايىدا (Space) ھەيە، دورۇ لەمىزى پراكتىشەن زەۋىيەۋە، تۈاناي زىندەكى تاكى مۇقۇ بەشۈيەيەكى بەرۋاۋان پىشت بە چالاكى و تۈاناي زىندەكى سىيەكان دەبەخشىت، ھەرۋەھا دەرەكەۋتۈۋە كە ئەم شىۋانەي كە شى ئادەمىزاد لەكاتى جۈۋلەدە ۋەريان دەگرىت و ئەم چالاككىيە كە ئەنجامى دەدات پۇلىكى گەۋرەي ھەيە لە جۈۋلەي ھەرچۈر پەل و قەبارەي قەۋەزەي سنگ و سىيەكان و چالاكى سوۋپى خۋىن و ئەم فشارە جىياجىيانەي كە لە سەريەتەي بەشۈيەيەكى سەرەكى ئاستى چالاكى و تۈاناي زىندەكى مۇقۇ بەندە لەسەر :

1-چالاكى و تۈاناي زىندەكى سىيەكان.

2-تۈاناي شانەكانى لەش بۇ بەكاربەردى گەۋرەترىن بىر ئۇكسىجىن.

3-چالاكى سوۋپى خۋىن لەبەرئەۋە يەكەك لە گرنگىر ئەركەكانى خۋىندنگى پىۋىگرامەكانى خۋىندى ھەمەشە بىرىتە لەمىر. پەخساۋىن بۇ خۋىندكارەكى.

بۇ ئەنجامدانى چالاككىيە ۋەرزىيەكان و دابىنكرىن پىداۋىستىيەكان بەشۈيەيەك كە خۋىندكار بىتۈاننىت جۈۋ ئەم چالاككىيە ھەلپۇزىرت كە خۇي ئارەۋزى دەكات. چۈنكە ئەمە دەبىتە ھۇي تەندروستى كۆنەندامەكانى ئاۋەۋە لەش و تۈاناي پاپەندى كارەكانىان بەتايەتتىش ھەرۋە كۆنەندامى سوۋپى خۋىن و ھەناسەدان ھەرۋەھا ش بىرپەي پىشت، ئەمەش لە ھەمۋە قۇناغانەكانى خۋىندندا، ئەمەش بەرگىيىكردىن لە كارىگەريە خراپەكانى دانىشتن بۇ ماۋەي دورۇ درۇژ لە پۇلەكانى خۋىندندا.

پەيۋەندىيەكى تۈندۈ تۇلىش لە نىۋان گەشەي ئەمە. كۆنەندامەكانى ئاۋەۋەي لەش و ئىش و جۈۋلەي ماسىك گەۋرەكاندا ھەيە لەبەرئەۋەي تاچالاكى ماسۈلكەكانى ھە.

جوابیەل و بربەری پشت زیاد بکات دەبێتە هۆی زیادبوونی چالاکی دڵ و سییەکان بۆ ئەوەی خوێن و ئۆکسیجینی بێست بنێرت بۆ ئەو ماسولکانە، لەبەر ئەوە جوولە ٤-٥ گەری لەسەر هەموو لەش هەیە، ئەمە بێجگە لەوەی کە خوێندەوێ هەم ماسولکە گەورەکان پێویستی بەکاری کۆنەندامی دەمار هەیە بۆ بەرجەستهکردنی رێکوپێکی و بێ-بەیی ئەو جوولانەوانە، کۆنەندامی دەماریش چەقەکی سێشکە بەرپێوەی دەبات کە ئالۆتیرینی بەشەکانی خە لە پێکھاتندا.

نەبەرئەو ئەنجامدان و خۆ خەریککردنی خوێندکار بە حەزێکیان زیاتر لە جوولەکانی چالاکییە وەرزشییەکانەووە. سکاڕهینانی ماسولکە خوێستەکان لە جوولاندەووەکانیدا، ٤-٥ گەری زۆر گەورە هەیە لە زیادکردنی چالاکیی سەدا و کۆنەندامە خوێستەکانی ناووەوێ لەش لە خۆیاندا وەک دڵ و سییەکان و جگەر و گورچیلەو... هتد.

سەر شێوێه نەمژو لەم سەردەمەدا لەپێوی ئەرۆستییەو کۆنەندامی ماسولکە خوێستەکان گەلێک ئەنگەر بایەخێکی گەورە بۆ دەدرێت لەلایەن زاناکانی جەری نوێداریی، فرمانی بەشەکانی لەش، بایۆلۆژی و... هتد. ئە حەرکەوتوووە باری خۆپاگەری و زالبوون بەسەر ئەرکە ئەرمانی ژێاندان و هەروەها باری ژیری و تەندروستی خستری ئەو کەسانە کە لە قوئاغەکانی خوێندندا خەبەرەکی پێک و پێک بەرەوام پەڕەوێ چالاکییە مەشەکانیان کردووە باشتر و بەهێزتر لەو کەسانە کە لە قوئاغەدا هیچ وەرزشیکیان نەکردووە، هەروەها سەجۆز و پەکەوتن لە کۆمەڵی یەکەمدا درەنگتر ئەهەندەدات و بەرگریان زۆرتر بۆ ئەخۆشی و گرتی -بەوخە نایاردەدەرەکانی ژێان بەتایبەتی وەک لەم سەرچەمە نووییە ژێاندان کە سەرف بەهۆی ئالۆزی و سەختیەکانی ژێانەووە فشارێکی زۆری دەروونی لەسەرەو سێکەرماندوو وەک ئەوەی کە ئێستا لەزۆری وولاتانی سێکەرماندوو هەبێ و وردە وردەش لە کۆمەڵەکانی ئەماندا لەسەر ئەندامە.

سەر چالاکییە وەرزشییانە کە هەردوو توخمی نێو مێ و حەز تەمەنە جیا جیاکان دەتوانن ئەنجامی بدەن و پێویستی بە سکاڕهینان و جوولە سەرچەمی ماسولکە گەورە

سەرکێیەکانی لەش هەیە، کارێکی گەورە و پێویستە بەهۆی ئەو کارێگەرییە راستەوخۆییە کە لەسەر چالاکی دڵ و سییەکان و ئەندامەکانی دیکە لەش هەیە هەروەها بەهێزکردنێان وەک ئەندامێک و بەرزکردنەوێ توانای لەش و ئاستی ماندوونەبوونیان بەگشتی، ئەمە بێجگە لەوەی کە ئەم چالاکییانە فشارەکان لەسەر سێر دەروونی سەرف دەمەوێننەووە. لێکۆڵینەووەکان لەم پوێوە سەلماندوویانە کە ئاستی توانای تاکێ سەرف بۆ جێبەجێ کردنی کارەکان لەچاو ئەو ماندوو بوونەدا کە هەستی پێ دەکات و خێرای گەڕانەوێان بۆ باری سەروشتی و ئاسایی لە ئەنجامی ئەو کارە، پێوەری سەرکێیە بۆ ئاستی تەندروستی سەرف، لەبەرئەو ئێستا بەرنامەکانی تەندروستی لەولاتە پێشکەوتوووەکان هەر لەبەر خاتری تەندروستی و توانای خۆپاگەریی سەرفەکان نییە بەلکە شێواز و رێکایەکیشە بۆ زیاد کردنی بەرەم و پێشخستنی کۆمەڵگای بەدەستەینانی بەختەوێی لەژێاندان.

#### سەرچەمە:

لەبەرئەو لە هەل و مەرجی ئەمەری هەری ئێمە کوردستانی خۆماندا... گەنگی دانەوێ خوێندنگاکان لەهەموو قوئاغەکانی خوێندندا بەلایەنی وەرزش بەشێوازێکی نوێ و زانستیانە پێشکەوتوو، یەکیکە لە ئەرکە گەنگەکانی وەزارەتی پەرەووە پێویستە لەچوار چێوێ ریفۆرم و چاکسازییەکانی بواری پەرەووە پڕۆگرامەکانی خوێندندا پەچاو بکەیت، ئەویش لەبەر کارێگەریی زۆری ئەم لایەنە لەسەر تەندروستی ئەوێکانی کۆمەڵ و ئاستی فیزیوون و زانست و خوێندەواری لە کۆمەڵگای کوردەواریدا، بەو شێوێهێش یەکیکە لەفاکترە سەرکێیەکانی گەشەسەندن و بەرەو پێشچوونی کۆمەڵگای بەهەموو پەهەندەکانیەو، هەنگاوێک دەبێت لەسەر رێگە گەشەپێدان و بنیاتنانەوێ هەمەلایەنە کوردستان و کۆمەڵگای کوردەواری لەسایە ئازادی و دەسەلاتی خۆماندا.

سەرچاوەکان:

1-الصحة والمجتمع.

تأليف الدكتور سرور اسعد منصور

الدار العربية للكتاب ليبيا- تونس

2-الطب الرياضي

تأليف الدكتور ابراهيم البصري



# پەرۋەردە كىردى مىندال

## بە مەسەلە سىڭىسىپەكان

پەرچەئى: ھەناسە

ۋەلامى نەخىر بەنەمە. ۋ خوشبەختانە، ئەم ۋانانەى ك مىندالەكانتەن لىتەنەمە فىزى دەپن ۋ ئەم نمونانەى كە تۇ بۇ. باس دەكەيت، كارىگەرنى زىاتر ھەبە لەسەريان ۋەك لەمە. لە شۈننى دى لەكەسى دىكە بېيىستەن.

(جىمى داسەرن) ى دەرووناسى ئەمەرىكى — باۋەرەدايە، دايك ۋ باۋك لە شەش سالى يەكەمى ژىر مىندالدا، جىياۋزى تۈخسى نىۋان ۋن ۋ پىياۋى فىزى دىك تەنەت ئەگەر خۇشى راستەمۇخۇ ئاگادارى ئەم بابەتە نەب لە خوارەۋە چەند پۇنمايەك نەخەينە بەرچاۋ تا شىۋ. پەرۋەردە كىردى سىڭىسى مىندالەكانتەن لاناسان بىكەين

لە دايك بوۋنەۋە تا دووسالى

مىندال ھەر لەگەل لەدايك بوۋ —  
ۋرەۋرە فىزى ئەمە دەپىت —  
مروۋ چۇن چۇنى يەكتەريان جە —  
دەۋىت، كاتىك ئەم نەگىرەتە پەرۋ —  
دەمىلاۋىننىتەمە، ماناى چارە —  
ئاگادارى فىزى دەپىت.

(دەكتۇر مىشىل فورستەر ى دەرووناسى)

دەلىت:



پۇژنامەكان، لە لاپەپەى پۈۋداۋەكان دا چەندىن ھەۋال بىلۋەكەنەۋە سەبارەت بە مەسەلەى مىندالان ۋ سود ۋەرگرتنى خراپى سىڭىسى لىيان، باشتىن شىۋازى پاراستنى مىندالان لەم جۇرە كارەسات ۋ بەلايانە، پەرۋەردە كىردى دروستى ئەۋانە لەپوۋى مەسەلە سىڭىسىپەكانەۋە، بەھەرچال، ئەۋانە پۇژنىك بەتەنھايى دەچنە ناۋ كۇمەنەۋە.

ئەۋەى كە مىندالان ۋاتاي راستەقىنەى پەيۋەندى سىڭىسى تىڭەن، گىرنگىى زۇرى ھەبە، لەۋەش گىرنگىر ئەمەبە كە لەكات ۋ ساتى خۇى دا ئەم مەسەلەبە دەرەك بىكەين چۈنكە لەژىانى سىڭىسى داھاتۋويان دا كارىگەرنى يەككى زۇرى دەپىت. كەسانىك كە پەيۋەندى

سىڭىسى دروستىان ھەپىت،  
بېۋايان زىاتر بەخۇيان دەپىت ۋ  
لەم پىنگەيەشەۋە دەتۋانن  
ھاۋپىى شايستە شىياۋ بۇ  
خۇيان بۇزۇنەۋە. ئەۋانە  
دەتۋانن بە باشى جەستەى  
خۇيان كۇنتۇل بىكەن ۋ بۇ  
ئارەزۋە نابەجىيەكانيان

بىكات بە پزىشكى خىزان و قەھسى بىكات ئەگەر زانىت منداڭكەت ھەز بەم جۇرە يارىانە دەكات، ھىچ كات ئى تۈرە نەبىت بەلگە بە ھىمىنى پىنى بلىنى: كاتىك خۇت دەكەيت بە پزىشك ناپىت خۇت پۈوت بەگەيتەرە... دەتوانىت دەست لە جەستەى خۇت بەدەيت بەلام ناپىت دەست لە جەستەى خەلگى دى بەدەيت.

مندالان لەم تەمەندە ماناى تەنھايى فىردەبن، ئەگەر منداڭكەتان دەيەوئىت بەتەنھا خۇى بشوات، يان جەلگەنى بەتەنھايى بگۇرئىت، دەرگاگەى ئى داخەو پىنى بلىنى: ئەگەر شتىكت پىئويست بوو بانگم كە، ئەمە فرسەتئىكى باشە كاتىك چۈنە ژورەكەى خۇتان دەرگاگە لە سەر خۇتان پىنۋەبدەن و بەمندالەكەتان بلىنى: (كاتىك دەرگاى ژورى ئوستەكەم داخرايىت پىئويستە يەكەم جار لەدەرگا بەدەيت چۈنە تەنھايى يەكەم بەلاوە گرنگە.))

بەدىارىکردنى ئەم جۇرە مەرزو سەنورانە بۆكەسىنىتى مرۇقەكان، ئەوۋە فىئىرى منداڭكەتان دەكەن كە بەتەنھايى بېرىار بەدەن و كارى ئاسان ئەنجام بەدەن بۇ نەمۇنە كاتىك دەئىت ((يارىم لەگەل بەكە بەلام ختوگەم مەدە، پىئويستە پىز لە نارەژوۋەكانى بگىرت، لەم پىنگەيەوۋە شەوئىش فىر دەبىت پىز لە خواست و نارەژوۋى ئەوانى دى بگىرت.

دوای پىنج سالى

پۇرۇ بەرۇرۇ منداڭ پىرساتەر دەبىت

لەم تەمەندە، منداڭ كە دەچىتە باخچەى ساوايان بېروپاى كەسىتى شىۋە دەرگىت. لەم تەمەندە منداڭ سەبارەت بەجۇرى كاروبارەكان پىرسا دەبىت و لەوانەيە پىرسىارى سەير سەير بىكات و لىت بېرسىت: منداڭ چۇن لە سكى دايكىدا گەشە دەكات! لەم لايەنەنەوۋە گۇپىنى باسەكەو خۇپاراستن لە وەلامدانەوۋەى كارىكى باشە، بەلام پىئويستە خۇشحال بىت كە منداڭكەتان بۇ ئەوۋە شارەزايى پەيدا بىكات پاستەوخۇ پىرسىارى لەخۇت كىردە، ئەگەر بەرپوۋ خۇششىيەوۋە وەلامى منداڭكەت دايەوۋە، ئەوۋە پىنگەيەكت بۆكەندەوۋە كە لە نەوجەوانىش دا پىرسىارت ئى بىكات و دەرە دىلت لا بىكات. نۆزبەى منداڭان، ھەز دەكەن وىرە وىرە شتەكان فىرپىن و تواناى ئەوۋەيان نىيە ھەموو مەسەلەكان بەيەك جار تىبگەن. بۆيە پىشش ئەوۋەى وەلامى پىرسىارەكەى بەدەيتەرە بزانە ئەم



لىكۇلىنەوۋەكان، ئەوۋەيان دەرختوۋە كە تەماشاكىردنى منداڭ و گىرتە باوۋەشى يارمەتى دەدات كە پەيوۋەندى دروست بىكات و فىرپىت كە لەم پىنگەيەوۋە لە خواستەكانى خۇى ناگادارىيان كات. ئەم كارە دەبىتە ھۇى گەياندنى پەيام بەمىشك و پىرەوۋەرىيەك شىۋە دەرگىت كە بە ھۇيەوۋە منداڭ لەتوانىت پەيوۋەندىيەكى دەرۋونى خۇش و ئاسوۋە دروست بىكات.

وۋە وىرە كە منداڭكە گەرەتر دەبىت- ئارەژوۋ خودىكەى راپىنچى دۇزىنەوۋەى چىژە ھەستدارەكانى دەكات وەك دەرە كىردنى شىرىنى مۇز، گەرماۋى خۇرو نەرمى پەتوۋ. منداڭان خۇويەكەيان ھەيە كە بە ئەندامى لەشيان يارى بىكەن- ئەوانە لەم پىنگەيەوۋە خۇيان ئارام دەكەن.

كاتىك ناۋى ئەندامانى جىياۋازى جەستە فىئىرى منداڭكەتان دەكەن فىئىرى ناۋى دروستيان بىكەن.

فىئىرى ئەوۋەيان بىكەن كە ئەم ئەندامانە سىروشتىن و پىئويست نىيە لە بونيان شەرم كەن. بۇ نەمۇنە كاتىك جەل و بەرگى منداڭ ھىگۇرئىت، لوتى خۇت مەگەرە دەرپارەى جۇنى ناخۇشى جەل و بەرگەكانى كەپىسى گىرون گالەتى پىن ئەكەيت. دىكتۇر ستىفان سىسون: لەو باۋەپەدايە ئەم كارە دەبىتە مۇى ئەوۋەى منداڭكە واهەست بىكات كە ھىتاي كىردوۋە.

بەمەمان شىۋە كە لىئاھتوۋىيە سىزىكىيەكانى منداڭكەتان زىاد دەكات تۆش ھىتوانىت ھەستە سىروشتىيەكانى ئەو بەھىز كەمىت و فىئىرى بىكەيت كە شانازى بەلەشىۋە بىكات. ئەك ئى شەرمەزارىت. كاتىك منداڭكەت سىزى بەكارھىنانى كەچك دەبىت بۇ خوارەن،

بە تۈپىك ھەلدەدا، بەشدارى خۇشحالىيەكەى بىكە. كاتىك ھەرىدەم ئاۋىنەدا تەماشاي خۇى دەكات دەتوانىت پىنى سىزى چەند جوانى! چ لە شىكى بەھىزەت ھەيە!!

تەمەنى دوۋسالى تاجۋار سالى

پەرورده دەرپارەى تەنئايى گەسەكان

لەم تەمەندە منداڭ ھەندىك كات لە دەرەوۋى مال بەسەر ھىت و لە جىياۋازى جەستەى خۇيان لە چاۋ جەستەى ھەرىداندا بەتەۋاۋى سەرسام دەبىت. لەوانەيە. منداڭكەت ھەز بىكات تەماشاي خۇشتىنى ھاۋەلەكەى بىكات. يان خۇى

بۇسەرى. بۇ نەمۇنە، مىندالە تەمەن پىنج سالى يەكەتان پىنجوست ناكات گوى لە گۇرانىيەكە بگىرت كە وشەي سىكىسى تىادا بەكار ھاتىيىت. ھەمىشە پاپوبۇچونى خۇت سەبارەت بەمەسەلە سىكىسىيەكان بۇ مىندالەكانت ياس بگە. بۇ نەمۇنە كاتىك كە لە سەتەلايت دا بەرنامەيەكى ناشايستە دەپىنىت پىنى بلىن: بەراي تۇنەم بەرنامەيە چۇن بو؟ لەوانەيە لاي ھەندىك كەس ناساي يىت كە لە بەردەمى دنپادا پروت بىز. بەلام لەنار خىزانى ئىمەدا كەسەكان كە تەنھا دەپن خۇبار پروت دەكەنەو. ئەگەر لە مىندالىيەو دروستى پەيوەندى سىكىسى نىشانى مىندالەكەت بەدەيت، ئەو لە گەورەيىدا فىرى پەقتارى پاست و دروستى پەيوەندى سىكىسى دەكەيت. ئەگەر مىندالە پىنج سالى يەكەت لى پىرسىت، رازى دەپىت زىواج بگەم تا مىندالم بىيىت؟

وەلامى دروستى ئەم پىرسىارە بىن گومان (نەخىرە ۵-8) نيوان سالى يەو كەشكى واي بۇ سازىكەيت كە ئەم پىرسىارە لى دروست بىيىت. ئەگەر مىندالەكەت پىرسىارى لى نەكردىت، تۇش واپىرەكەرەو كە بابەتى لەم چەشە شايستەي گەت وگۇكردن نى، لەبەرئەو بەدوای فرسەتتىكى شىاودا بگەرئ، بۇ نەمۇنە كاتىك يەككە لە ھاسىكانت سكى ھەيە، يان پشيلەكەتان تازە زاو. بە نارامى لە مىندالەكەت بىرسە: ھىچ كات بىرت لەو كەردۆتەو مىنال چۇن لەدايك دەپىت؟ ئەگەر پوونكردنەو يەكى زياترىشت دايە نىگەرمان مەبە، ئەگەر مىندالەكەت لە ھەندىك لەپوونكردنەو كەكانت نەگەيشت ئەوا (گوى يەكى دەكات بە دەرگاۋ ئوتورىشى بەدروازە).

ئەگەر لەسەردەمى مىندالىتى يەو مىندالەكەت باش پەرۋەردە بگەيت و ناشتاي بگەيت بە زانىارى پاست و دروست ئەوا لە نايندەدا لە كارىگەرتى زىانبەخشى دەوربەر بىزگارى دەكەيت.

ئەم مىندالەنى كە مىك پشت بەخۇيان دەبەستى زۇر زو دەكەنە زۇر كارىگەرت خەيال بلاوى سىكىسى نادروست، ئەم مىندالەنى كە زۇر دەرەنگ قىزىدەكەرت، يان دەرپارەي پەيوەندى يە سىكىسىيەكان لەدايك و باوكيانەو زانىارى وەرناگىر و لەدەمى خەلكەو دەپىيىست، ئەو كە گەورە بوون بو دەكەنە دروست كەردنى پەيوەندى سىكىسى نادروست، ھەول دەن لەم پىنگەيەو بەدرووبەرى سەلمىنن كە (گەورەبوون).

خراپ نى، جار جارنىك سنورىك بۇ مىندالەكەتان دىبارى بگەن، تا كەلتورى گشتى كارىگەرتى خراپى نەبىت

سەرەتا لى بىرسە نايا لەواتاي ئەم وشەيە دەگەيت بىز نا؟ پاشان بە كورتى و سادەيى ياسى ئەم وشانەي بۇ شە دواتر پىنى بلى ئەم وشانە پەيوەندىان بەخەلنى تەسەر گەورە ھەيە مىندال نايىت بەكارىان بەيىنىت. سەرچاۋە : گۇقتارى

# تەكنولوژىيە زانىبارى ۋە پىرۇسەسەس گۇرۇپپىسىنىڭ قانداق بەرپۇنەبىرىدە

## Information Technology

ئەنۋەر ئەجمەلدىن/سۈيد

مەستەر لى كۇمپيۇتەردا

پۇرسەتەكە ئېرىشكەن پىكىر ئوتوماتىكى دەكەن كەلە ھەمەن  
كاتدا، زۆر بەخىرايىش كارەكان ئەنجام دەدات. بۇلى تۇپرى  
كۇمپيۇتەرىش لىرەدا، دابىن كىردىنى  
سىستېمىكى يەكگىرتۈۋە بۇ  
رىكخستىنى ھەمۇ كارىكى  
بەرنۇمبىردىن Management.  
ھەر بەرپۇنە، تەكنولوژىيە  
زانىبارى، بەرپۇنە رىكخستىنى  
ئەلەكترۇنىكى زانىبارى يەكان،  
سىستېمىكى زانىبارى Information  
System، رىكخستىنى پىكىر دەكات  
پروسىسەكانىشى لى كارى  
دەستۋە، دەگۇرۇپپىسى بىر  
پروسىسەكانىشى ئوتوماتىكى.



ئەنۋەر ئەجمەلدىن/سۈيد  
مەستەر لى كۇمپيۇتەردا  
2002 ۋە 2003-يىللىرىدا، بۇ خۇسۇسىيەتلىك مەستەر كۇرسىنى  
پىششىقلاپ كىرگۈزۈپ.

تەكنولوژىيە زانىبارى  
مەسچىم، تەكنولوژىيە ئوتومات  
مەسچىم كارە پۇتۇنىسى ۋە  
مەسچىم يەكانى بەرپۇنەبەرنەتە،  
مەسچىم پىرۇگراممىسى ۋە  
Excel، پۇستى  
مەسچىم E-mail، ۋە چەندەن  
مەسچىم دىكەت ۋەنەكەندە  
مەسچىم كىشەن لىدەم ۋە دەزگە  
مەسچىم كەندە، تەسۋەي كارە  
مەسچىم يەكان مەسچىم كەچى



لەرنى ئىنتېرنېتتە، كۇنفرانسى جىھانى لەرنى ئىنتېرنېتتە. ئەم بارە نوپىيە، بەتايىت سى شتى گرگر هېنايە كايە:

\*سىستېمى زانبارى ئۆتۈماتىكى Automated Information System  
\*كاروبارى ئەلكترونى Electronic Business (e-business)  
\*بازىرگىنى ئەلكترونى Electronic Commerce (e-commerce)

ھەر بۇيە دەتوانىن لە كورت كىرەدە بلىين: ئەگر تەكنۇلۇژىيە زانبارى، واتاي جىگرەتەوى كارى دەستى بىت لە بەرپۈەبەرايەتەكرەندا ئەمەش لە رېئى ئوتوماتىك كىرە ئامرازەكانى كارەو، ئەوا رېنكەستى سىستېمى زانبارى - پىرۇسىنكى ئوتوماتىكى دا بەھزى ئاي تىيە (IT) مات - سەر ھەلدانى شىۋازىكى نوپىيە لە بەرپۈەبەردە:

خۇ - بەرپۈەبەردە Self-management  
كارى بەرپۈەبەرايەتى، زۆرتر بەكارھىنانى زانبارى Handling information دەگرەتەوى. بەكارھىندە زانبارىش لە سىستېمىكى ئۆتۈماتىكى دا، ھەموو فاكترە بەرپۈەبەردە، لەر سىستېمەدا يەك دەخت.

بۇيە، لەبارى مېژوويە دەتوانىن بلىين: رېنكەستەويە لەكارى بەرپۈەبەرايەتى كىرەندا، رەخنىيە مېژوويى ئەو شىۋازە داپزىوانەيە كە لە سەندە رابىردەوۈە ماۋەتەو، ئەم رەخنىيەش، واتاي جىگ چۆلكرەنى ئامرازو فاكترە پەككەوتەكانى بەرپۈەبەردە - ئامرازو فاكترە نوپىكى كە تەكنۇلۇژىيە زانبارى - پىشتىانەويە.

تەكنۇلۇژىيە زانبارى، لەرنى پىرۇسىن ئوتوماتىكىيەكانەو، ھابەشى كىرەنى ھەموو فەرماتە لەكارى راستەوخۇ بەرپۈەبەرايەتەدا، دەكاتە راستە - نەو: دابىن كىرەنى سىستېمىكى زانبارى، كە لە بەك كۆكرەنەوى ھەموو كارى بەرپۈەبەردە دەگرەتەوى. پىنويست، ھارىكارى Co-operation دەختە جىگ فەرماتەدان سەرپەرشتى چۈنكە سىستېمىكى لەر جىگ ھەر لە سەرەتاو، بەشدارى كىرەنى ھەموو فەرماتەلارنى - دەزگاكە دەسەپىنىت لە بىراردان و making - sion رېنكەستە و Organising دابەش كىرەنى بەرپەرستە.

ھەموو ئەو زانبارىيەنى لە دامو دەزگايەكى تايىبەتىيەو Organisation بەكار دەھىنرەن لە لايەن بەرپۈەبەردە فەرماتەبەردە، لە كۆمپىوتەردە خەن دەكرەن و لە رېئى تۇپى كۆمپىوتەرىشەو، ھەموو فەرماتەلارنى دامو دەزگاكە، بە ئاسپانى و لە ماۋەى چەند چىگەك دا، زانبارىيەكان ۋەدەكرەن و ئەو كارەى پىن ئەنجام دەندەن كە لە ئەستۋانە، ئىتر ناردنى دوگومىنت يان نامەيەك بىت، سەير كىرەنى ۋىنەيەك يان كىشانى ھىلكارىك بىت، ژمىزىارى يان رېنكەستى زانبارى بىت لە بارەى ھەر شتىكەو كە پىنۋەندى بەناۋەو دەردەوى دامو دەزگاكەو ھەيە.

ھەر بەو چەشە، پىنويستى بەكارھىنانىكى خىراو رېنكەستى سىستېمى زانبارى، كە لە بناغەدا سىستېمىك بۈە لە كاغەزو قەلەم و فەيل، ھەموو دامو دەزگايەكى ناچار كىرەو بە بەكارھىنانى تەكنۇلۇژىيە زانبارى بۇ ئەنجامدانى كارە پۇتىنىيەكان بەشىۋەيەكى رېنكە و پىنك و لە سىستېمىكى ئورگانىكىدا.

ئەم تەكنۇلۇژىيە لە بناغەو بونىيەدى دامو دەزگاكەو شىۋازى بەرپۈەبەرايەتى كۆپى ھەر بۇيە، ئاي تى (IT) ۋەك بناغەيەكى مېژوويى نوپى بۇ بەرپۈەبەردە، لە ھەموو جىھاندا، دانى پىانرا.

ئىنتېرنېت تۇرە چالجانۇكەيەكە World Wide Web (WWW) كە سىستېمىكى زانبارىيە ھەمە چەشەكان لە رېئى ئىنتېرنېتەو نىشان دەدات، ئەو تۇرە ئاسراو فراوانەيە شىۋازى پىنۋەندى و ساغكرەنەوى كالو بازىرگىنى كۆپى. ئەم كۆپانگارىيە، لە ماۋەى ئەم بىست سالى داۋىيەدا، بەرپۈە بىردىشى لەگەل خۇدا كۆپى. بۇ نەو: بىننى پىنويست لە پىنۋەندىدا Face-to-face communication بۇ مامەلەكرەن بوو بەرپۈەندى لە سىستېمىكى ئەلەكترۇنىدا، دىاگرامى 1 ئەو رېژەيە لە چۈنەتى گەپان بەدۋى زانبارى و دۇزىنەوى قوشىارو داۋاكرەنى شت و مەك و پارە ناردن لە رېئى ئىنتېرنېتەو، نىشان دەدات لە 1999دا، لە شەۋرپاي باكووردا، واتە دانىمارك، سوېد، فەنلەندە، نەروىچ:

دىاگرامى 1-

ۋاتە بايەخى ئەم تۇرە جىھانىيە لەۋەدايە پىنۋەندى و ناردن و گواستەو، ئاسان دەكات: پىنۋەندى قوشىار بەكرەو، پىنۋەندى قوتابى بە زانكۇكەيەو لە خۇندەن دا



بە (TCP/IP) تى، سى، پى، ئاى، پى دەخۇننىرتەرە  
پروتوكولنىڭ پىئوئەندى نىئوان كۆمپيوتەرەكان و ناردزو  
وگرتنى داتا لىسەر ئاستى جىھانى داين دەكات.

ھەموو كۆمپيوتەرەكان لىسەر ئاستى تايىبەتى ھەيە كە جىاى  
دەكاتەرە لىسەرى دى. ئەمەش لىسەرى دامو دەزگايانەرە  
وئەگىرىن كە بەشدارى كىردن لە ئىنترنېت دا، دەفۇش.

ھەموو تۇرنىك لە پروگراممىنى كۆمپيوتەرە بىرپوئە  
دەبىرنى كە ئا و دەبىرنى بە سىرەر Server.

سىرەر سىستەمىنى كار كىردن Operating System

كە لە ئاواندايە تۇرنىكى چەند ھەزار كۆمپيوتەرە  
سەرپەرشتى بىكات و بىرپوئە بىيات. ئەمەش دوپارە

منافسەدا جۇدى جىاوازيان لى بىرەم دەھىننىرت: UNIX,  
Windows NT / 2000 Server و ھەرەھا ھەر بەر پىزى  
منافسە لىسەر ئاستى جىھانى يەككە بىوئە لە فاكىتەر.

سەرەككەكانى گەشە خىراى ئەم تەكنولوژىيە تايىبەتى  
داخووزى Demand بىرەوام لىسەرى، خىستە بىوئە  
Supply ئەم تەكنولوژىيە تايىبەتى لى ماوئە يەكە لىكە

كەمدا، بىرە سەرەو. ئەمپىزىش ئەم گەشە سەندە خىراى  
ھاوساتە لەگەل گەشە تەكنىكە دىجىتالىيەكاندا كە ھەر  
چۇى داتا، گەلنىك خىرا تر دەكەن.

ھاتوچۇى داتا بە ھىلە تەلەفۇنىيەكان دا، لەشەرى  
نىشانەى ئەنالىوگىيە دايە AnalogSignal واتە لەشەرى  
شەپۇلە دەنگىيەكاندايە. لىسەرى ھالەدا، لىسەرى

ئەلەكترۇنىيەكانى ھەك مۇدىم Modulator and  
Demodulator (Modem) بىكار دەھىننىرت بۇ گىرە  
نىشانە دەنگىيەكان بۇ نىشانە دىجىتالىيەكان لەننىوان

كۆمپيوتەرەدا.  
دەركەرتنى تەكنىكە دىجىتالىيەكان، واتە ژمارەى  
پىئوئەندىيە تەلەفۇنىيەكان دا، ھەنگاوىكى دىش پىئوئەندى

داتاي Datacommunication بىرە پىشەو. واتە ھەنگاوىكى  
تەكنىكە بىكار دەھىننىرت لە پىئوئەندى كىردندا، ئەمپىزىش  
و يەكە (1). واتە لىسەرى تەكنىكەدا، پاستەوخۇ، سىرەر

رەوانە دەكرىت، ئىتر ئەگەر داتاكان تىكەست بىن يان  
رەنگ بىن يان دەنگ، ئەم گەشەسەندەش ھاوساتە بىكار  
گەشەى خىراى ساتەلايت دا كە ئەم ھاتوچۇ ئەلەكترۇنىيە

خىراترو ئاساتر دەكەن.

\*تۇرنى ناور شارىك (Metropolitan Network (MAN  
كە دەتوانىرت لە چەند بىنايەكى دوور لەيەك دا بىت.

\*تۇرنى جىھانى (Wide Area Network (WAN كە  
لىسەر ئاستى جىھانى دا دەمەزىننىرت و گەلنىك لىسەرى  
جىاوازو دوور لەيەكى دامو دەزگايەك، پىكەو دەبەستىت

جگە لەمەش ھەر منافسە، تەكنىكە شىوئە ھەمە جۇرى  
تۇرنى خولقاند ھەك:

\*Bus Topology كە كۆمپيوتەرەكان لىسەر ھىلنىكى  
راست، پىكەو دەبەستىت.

\*Ring Topology كە كۆمپيوتەرەكان لە ھىلنىكى  
بازنەيى دا گىرى دەكات.

بۇ بىستىنى ئەم شىوئە تەكنىكە جىاوازانەش پىكەو،  
گەلنىك ئامىرى ئەلەكترۇنى گەيەنەر ھەيە كە لەننىوان ئەم  
تۇرەدا بەكار دەھىننىرت، ھەك:

\*Hub كە دەتوانىرت چەند كۆمپيوتەرەكان بىستىت بە  
تۇرنىكەو لە پىزى وەرگرتن و ناردنى نىشانەكانەرە Signal  
ئەم ئامىرەو بۇ ئەم ئامىر.

\*Repeater كە لە ئاواندايە نىشانە ئەلەكترىيەكان  
دوپارە بىكاتەرە، لە ھالنىكدا كە نىشانەكان بە ئاسانى ئەگەر  
بەھۇى دىرنى واپىرەكەو.

\*Bridge كە ھەك پىردىك كار دەكات و لە ئاواندايە پىزى  
لە ھاتوچۇى داتا بگىرت، ھەر كات پىئوئەست بوو، ھەر ھەك  
Repeater دەتوانىرت دوو شىوئە تەكنىكە جىاوازى تۇرنى،  
پىكەو بىستىت.

\*Router كە ترافىكى تۇرنى كۆمپيوتەر سەرپەرشتى  
دەكات. و بەر ھۆيەو كە كارى ئەوئە پىئوئەندى نىئوان دوو  
كۆمپيوتەر داين بىكات كە لە دوو لىسەرى تۇرنىكان يان لە دوو

تۇرنى جىاوازدان، ئەم ئاوىش دەبىرنى دەزگاي ھاتوچۇ  
Gateway.

بۇ ھاتوچۇى داتا لە نىئوان ھەموو كۆمپيوتەرەكاندا،  
چەند پروتوكولنىك Protocol پىئوئەست. ئەمەش ھەك  
زمانىكى ھاوبەشى نىئوان تۇرنى كۆمپيوتەرەكانە. لەم ئاواندا

پروتوكولەدا گىرەننىيان پىئوئەتۇكولى Transmission  
Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP) يە.  
كە تۇرنە جىھانىيەكەى ئىنترنېت رىك دەكات.

115



## ناردن و پيشوازي نامه كانتان لەپىڭاي TV يەو

لەندەن:

ناردن و پيشوازي لەنامە نووسراوہ كانتان لەپىڭاي بەكارهينانى TV وە كارىكى ئاسانە بەسەر كەوتنى تاقى كىردنەوہ كانى كۇمپانىيەى بەرىتانی كۇمپانىيەى ئايرىلس ئوشتر لە بنكى دىقۇن لە باشورى خۇرئاواي ئىنگلترە، كە كارى بۇ ياسايەك كىرد رىڭاي بدات بە پيشوازي و خستە بووى گەياندنى نامە كانتان لەسەر شاشەى TV. گۇڤارى نىوساينتستى زانستى دەريخست كە دەتوانن ئامىرنىك بە بەكارهينانى كىيۇردى بىنراو لەسەر شاشەكە يا ئامىرنى كۇنتۇل بەدەر كەوتنى ووشەى نووسراو لەسەر شاشەكە بەكارهين، ئەم ئامىرنەش تىواناي لىكدانەوہى ووشەكانى سەر شاشەكەى ھەيە، بۇ گەياندنى بەتەلەفۇنە گەيەنەرەكان يان TV كاتىكىش كە نامەك گەيىشت، ھىمايەك لەسەر شاشەى TV دەردەكەوتن، كاتىك داواكەر وىستى نامەك بخوئىتەوہ پەرە ئەلكتۇنەكە كاردەكات بىر رىڭخستى پىتەكانى دەقەكە بەمەش ھەمونا مەك لەسەر شاشەكە دەردەكەوتن.

يەككە لەبەرپىرسانى كۇمپانىيەكە ووتى ئەم تەكنىكە تازە ئاوازەيە بۇ ئالوگۇپى سەرەنجەكات. لەنزىكە يان لە دورەوہ زۇر گونجاوہ.

ئەم كۇمپانىيە ئومىدى وايە كە ئەم تەكنىك بخاتە بەردەم كۇمپانىيە ئەلكتۇنەى يەكان بىر تىنەلكتىشنى لەگەل TV و مۇبايل و ئامىرنى فېبىو ژيان ئىسەم Internet

ھەر بەم پىيە، چ لەبارى تىۋرى و چ لەبارى پراكتىكىمە، تەكنۇلۇژىيە زانىارىيە ھارچەرخ، ھەموو ئەم سىنورە دىبارى كراوانەى شكاند كە لە پابىردوۋە ماۋنەتەرە. ئەمەش لەم يەكخستە مەزنىەى كارە پۇتىنىيەكان دايە لە سىستەمىكى زانىارى بەستراودا بەتۋرى كۇمپىوتەرەوہ كە پەگەزە سەرەكەيەكانى كارو بەمپىنوبىردنى كىردۇتە رۇسىيىكى ئۇتۇماتىكى يەگگرتو. بە تايبەت سەرەلەندى بەمپىنوبىردنى ئەلەكتۇنەى Electronic management (e - management) كە ماناي ئۇتۇمات كىردنى سىستەمى فەرمانگاكان و دامو دەزگاكانە، واتە پۇستى ئەلەكتۇنەى، كۇكردنەوہى زانىارى بەشىۋەيەكى ئۇتۇماتىكى، ئۇتۇمات كىردنى پىرۇسىيىسى لاپەرەكانى ئىنترنەت لەداۋاكىردنى شتىك دا يان نادىرى ئاگا دارەك، و يان ئاگا دار كىردنەم بەشىۋەيەكى ئۇتۇماتىكى لە ژمارەى ئەوانەى سەيىرى لاپەرەكانىان كىردىن، و زۇرى تىرىش پىشېنىيە تەكنىكى يەكانى ئەم داھاتوۋەن كە خۇ- بەمپىنوبىردن، لە مىژۋودا بەچەسپىننەت پىشېنىيە كۇمەلەيەتتەيەكانىشى لەم چەند دىۋەدا كۇ دەكەينەوہ:

كەم كىردنەوہى رۇلى سىنترالەكانى دامو دەزگاكان، لە ھەمان كات دا، وەك پىرۇفىسۇر كىنت لاۋدەن دەلەت: جۇرنەك لە تەخت بوۋنى دامو دەزگاكان Flattening organisation و دەلەت/ ئەمەش دەگەرتەوہ بۇ ئەوہى، دامو دەزگاى يىرۇكراسيانە، چى دى كارىگەريان ئەماۋە گۇرئانكارىيەكانىشيان زۇر لەسەر خۇيە قازانجى زۇرىش نادەن: بۇيە لە منافسەدا تىكدەشكىن.

لە ھەمان كات دا دەست نىشانى ئەوہى كىردوۋە كە ئەم تەخت بوۋنە، واتاي ئەوہىە فەرمانبەر پىنۇست ئاكات، وەك پۇتىن، لەنئوان 8ى بەيانى و 5ى ئىنوارەدا كار بكات، يان لە دائىرە بىت، ئەمە لە كاتىكدا تەكنۇلۇژىيە پىنۋەندى، وەك فاكتەرى گەلەك كارى تايبەتى، دورى ئەمەشت لەنئوان شوئىنى كارو فەرمانبەردا.

ھەربە چەشە، تەكنۇلۇژىيە زانىارى، پۇژ بەمپۇژ، ئەم فاكتەرە تەكنىكى و كۇمەلەيەتتەيەنە بەمپىنوبىرەكات، خۇ- بەمپىنوبىردن دەكەنە راستىيەكى ھەست پىنكاراۋى مىژۋوى.

# 10 پرسیار و وهلام له سره سپکس

په چغه ناماده کردنی: دکتور صمد

دلېک، یا له وانه زياتر بېت، دېرېت، نه وېش نېشانې  
دېرېتې پېرېدېدېه.

2- نایا بۇ نه و ژانې پېرېدې کچېنېان لاسېکېه پېوېست به  
نه شته رگېرې دهکات بۇ دېرېنې پېرېدېدېه؟

— بېهتې پېرېدې لاسېکې زور کسې باسې دهکات،  
بېتېبېهتې نه وانه توشېان بوه، همدېک له پېاوانه زور به  
قورسې وېرېدېدې، له کاتانه همدېچېن و تېرې دېن، و کار  
دهکاتې نه وې بېوېخېن، و دېانېوېت به هر هېک بېت  
بېدېرېن، له بېرېدېدې دهکونه بارېکې زور نا نارامېېدېه و  
زورچار بېه بېرېدې بېاغېه يېکې هوسېرېتې تېک دېدېن و  
نه و هوسېرېه تېک و پېک دېشکېت، بېلام همدېکې دې  
بېشېوېهکې زور رېک و پېک ماملېه لېگېل همدېسېتهکېدې

دېکېن بې تېرېدېوېن و همدېچېن،  
و پېنا دېهېنه بېر پېسېوېکېه  
بېرېارې ته وانه تېان بېداتې،  
زورېهې نه شته رکارانېش له و  
کاتانه هر پېنا دېهېنه بېر  
نېشته رکارې و پېرېدېدېه  
دېرېن، کې نه وېرېش  
نېشته رگېرېهکې زور سادېه  
ساکاره، و بېلگې ته وېرېش  
دېخاته بېرېدې پېاوهکې بۇ  
نه وې دېلې کړمې نه وېت و نېتر



— بېشترېن رېگېا بۇ دېرېنې پېرېدې کچېنې له شېوې  
بېه چېه؟

— نه وې زاوېسې يا بېوېکېنې، گړنگېرېن بېوېدېه له ژيانې  
بېرېا. پېوېسېته له شېوېدې، بارېکې شارام و هېمن  
بېرېه کايېوه، ماوېهکې زور قسې خوش و گېرېانېوهې  
بېرېه ېنگار و بېرېه وېرې و پېواندېنه وې دېه پړاوکې به  
بېرېه نه وېدېدې، چېنکې زورېهې ژان له کاتېدې تووشې  
بېرېه و نارامې دېن و ترسېکې تايېه تيان تيان پېدېا  
بېرېه گومان له وېدېدې نېه نه گېر نه و دوانې له وېدېدېش  
بېرېه خوش وېسېتېت يا ماوېهکې بېاش بېهکېوه  
بېرېه بې وچانېکې باشې دېرېرېانې دا بېوېشېتېن، نه و  
بېرېه سز نارامېه تيان نابېت و زورتر شارېزې سړوشېتې

— بېوېکې بېت پېا و دېبېت  
بېرېه بېدېا. پېله نهکات و  
بېرېه بېخساندې بارېکې  
بېرېه بېوېدې بېدات و بېهېموو  
بېرېه بېرېکېوېتېه له زورېه  
بېرېه بېرېوې زياتر هېوېلې  
بېرېه بېرېدې له سرې خوشو  
بېرېه بېرېه کارېش زور  
بېرېه بېرېه بېدات، له پېاش  
بېرېه بېرېهکې کېم چېنېد

4- مەبەست لە ڕیشالبوونی ئەندامی زاوژنی چییە؟

و کاریگەری لەسەر کاری سینکسی چییە؟

-بەڕیشالبوون ئەخۆشە کە توشی ئەندامی هەندیک پیاو دەبێت لە دواى سى سالیەوه، کە لەگەڵیدا هەندیک گری ئی هەستدار لە شانەى ئەندامەکەدا پەیدا دەبێت، سەرەرای ئەوەى دەبێتە هۆی چەماندەهۆی ئەندامەکە، و زۆر جاریش ئازاری لەگەڵداوە یا پەیبوونی بە باشی نابێت. لەگەڵ هەموو ئەمانەشدا نابێت دوا براوینت لە چاکبوونەوە... و پزگاربوون لەو حالتە... یەکەم هەنگاویش بریتییە لە پیشاندانی پزیشکیکی پەسپۆر، کە بەناسانی دەتوانێت حالتەکە دیاری بکات، و خوشی چارەسەر دانهێت، ئایا پنیویستی

بەردەمانە، یا بە نەشتەرگەرییە، یا تەنە چەرکردن بەسە، و ئای پزێزەى چاکبوونەوهى هەر حالتە چەندە؟ و هەموو حالتەکانیش ترسی ناوینت، چونکە چارەسەری تەزوێ هەیە. و ژیاى سینکەر



3- ئایا ماچکردن هیچ بۆلیکی لە جوتبوونی ئن و میزدا هەیە؟

-لە پاستیدا یاریکردن بە هەموو جۆرهکانیەوه پینش جوتبوون زۆر پنیویستە تەنانەت

دەگەر پتەوه دۆخی سروشتی.

5- ئایا دەردراوەکانی زنی و ئازاری پشت کاردەگەنە سەرژێر.

پاش هاوسەر بوون؟

-ئەم دەردراوانەى زنی ئەو ئازارانەى لە پشتدا هە بریتییە لە بەرئەنجامی هەوکردنی گۆشەندامی زاوژنی زۆی - ملی مئالدا... و ئەمەش دەبێتە هۆی دەردانی دەردراوی - ناخۆش، کە لەپاشدا دەبێتە هۆی هەوکردنی پیستی ئەسەر زاوژنی، بەتایبەتی لە دواى جوت بوون. بۆیە زۆر پنیویست لێنۆپەن لای پزیشکیکی تایبەت و پەسپۆر بکری، بۆ ئەوەى جۆری هەوکردنەکە دیاری بکات هەروەها جۆری - میکروبەى بۆتە هۆی ئەو دەردراوانە، بۆ ئەوەى چارەسەر تەواو وەرگیرێت. لە پاستیدا ئەمەش پنیویستی بەهەم شیکاری تاقیگەیی هەیە، کە پەسپۆرەکە داواى دەکات. گرت لەوەداوە ئن ئەگەر هەستى بەو دەردراوانەکرد: زوو - شوکردن خۆی پیشانی پزیشکی پەسپۆر بدات، تا بەکەت کۆتایی نەیت، و نەبێتە هۆی ئازار و ناپەختی.

ژیاى هاوسەرییان زۆر بە پزیکوپینکی بەرپۆه دەچیت، کە ئەمەش باشترین چارەسەرە.

زۆر لەو پیاوانەش کە بەتەواوی دەزانن پەردەى کچینی ژنەکانیان لاستیکە، گۆی نادەنى و جوت بوون زۆر بە هیمنی و لەسەر خۆ دەکەن و جاری وا هەیە سال زیاتر دەخایەنیت، و لەکاتی مئالبوونی یەکەمدا بۆی دەدرینن، و ئەم حالتە زۆر پوی داوه...

سەرئە: پەردەى لاسینکی ئەو پەردەییە کە لە کاتی جوتبووندا دەکشیت و بەهۆی هێزی چۆکەوه بەرەو دواوه دەروات بى ئەوەى بەرپیت.

لە دواى جوتبوونەکش... چونکە کاری سینکسی تەنها کردەییەکی میکانیزمی وشک نیە، بەئکو لەپاستیدا پینگە یشتنکی گرنگ و پز بایەخە لەنێوان ئن و میزدا بۆ لەیەکتر نزیک بوونەوه و لەیەکتر گەیشتن و زۆرتر پەیدابوونی خوشەویستی و یەکتری ویستن، بۆیە پنیویستە جوت بوون لە کەش و هەوایەکی لەباردا بێت، لەبارەى جیگەر کات و جۆری جل و بۆنى گونجاو... و هتد... لە هەموو خالێک گرنگتر وەک وتمان یاریکردن، پەنگە ماچکردن لە هەمویان گرنگتر بێت... لەوانەى هەبێت ئەو پرسیارە بکات کە ئایا چ شوینیکی ئن زۆر هەستدارە بۆ ماچ، ئەمە دەکەوێتە سەر هەردوولا، و زیاتر بۆزەکان دەریان دەخات، پیاو لەپاش ماوەیەک وریە وریە تی دەگات کە ژنەکەى بە کام شوینی ماچکردنی زیاتر دەهروژێت، واتە هیچ رێسایەکی دیاری کراو لەم بارەییەوه نیە و تەنها ئەوەندە هەیە کارەکان دەبێت سروشتی بن و زۆرە ملی و توندی و ئازاری تیدا بەکارنەیت، چونکە ماچکردن یاریدە دەریکی گرنگ و پزبایەخی کاری سینکسییە.

هاوسەرى، يا بېيتە ھۆى ماكى پەرەسەندو كە پئويست تاكات پوويدات، چونكە ئەگەر ئەم دەردراوانە لە دواى شوگردن ھەر بەردەوام بوون دەبیتە ھۆى ئەوەى كە جووت بوون بە باشى پو نەدات، تەننەت ئەگەر كاریگەرى ئەندامیشیان ئەبیت، كاریگەرى دەرونیان دەبیت، و ئەمەش مەترسى زیاترە، چونكە كار لە پەيوەندى ھاوسەرى دەكات، چونكە پیاو لە جووت بوونەكە دەبیزریت لەبەرئەو بۆنە ناخۆشە، يا لە دیمەنەكە، تەننەت لەوانەىە وای ئى بېت ئەگەر لەپاشدا ژنەكە چاكیش بێتەو، ئەو ھەر لەدرونیدا كرتیکراو دەبیت و بېینی ئەو دیمەن و بۆنە ناخۆشەنى لەلا ؟ناچیت، و ناتوانیت بەئاسانى بێتەو سەر پەوہەى جارانى.

6-ھۆكانى توشبوونى برینى مى منالدىن چىيە؟ و تا چەند مەترسیدارە، و چارەسەرى چىيە؟

-ھۆكانى برینى مى منالدىن ئەمانەن:

1-لەوانەىە زكەك بېت، و ھەستیشدا ئەمە ھۆىەكى سەرمكە لەو كچانەى كە پېش شوگردن تووشى دەردراوى -خۆش دەبن.

2-لەوانەىە بەھۆى تىكچونى ئەمەكان يا زیاد بوونى ھەندىك ھەمەن، يا لە كاتى سكرېرى، يا ئەنجامى خواردنى ھەپى ئەمەنى سكرېرىو پەيدا بېیت.

3-لەوانەىە لە ئەنجامى ھەوگردنى مى منالدىن، ھەبەتى دواى ئەندالېون، يا لەبار چوونەو، پەيدا بویت.

4-ھەندىك جارىش لە ئەنجامى بەكارھێنانى دەرمانى تەبىئىيەو، بۆ ناو زى، بەشێوہى ھەپ، يا پاكژ كەرەكانى خۆو پەيدا بویت.

نیشانەكانى:

1-زۆربوونى دەردراوہكانى ناو زى.

2-نازار لە بەشى خواروى پشتدا، كە بەزۆرى لەو ھەپى پېش كەوتنە سەرخوین پەيدا دەبیت، زۆرجار ھەش دەبیتە ھۆى زۆرى خوینى سوپى مانگانە.

3-نازار لە خواروى سەدا، يا لە كاتى جووتبووندا.

4-زۆر مەزكردن لەگەل نازار لەكاتى مەزدا.

5-ھەندىك جار لەوانەىە خوین بەربوونىكى كەم لەكاتى جووت بووندا راستەوخۆ پەيدا بېیت.

6-بۆچى ھەندىك جار نازار لە ژێر مەزەلدا پەيدا دەبیت و كاریگەرى نەستاو دواى چىيە؟

-لەم بارەدا زۆر پئويستە سۆنەر بۆ جۆگەى مەزو مەزەلدا بگرت، لەگەل چاندنى ئاوگى پزۆستات و تاقىكردنەوہى ھەستدارىەتى لە تاقىگە، ھەروەھا لىنۆپىنى كۆم بگرت بۆ ئەوہى بزانریت توشى (بواسىر) نەبوو، ئەو پەندەى پزىشكە كۆنەكان زۆر راستە كە دەیانوت ئەگەر مەزوف تەنھا نازار لەیەك شویتىدا بېت، ئەو بەراستى نەخۆشە، بەلام ئەوہى ھەر شویتى، ھەر نازارى ھەپە، ئەو نەخۆشەكەى ئاسانە، كە لەوانەىە زۆرتر سايكۆلۆژى بېت وەك ئەوہى نەخۆشى تەواوى ھەبیت.

ئەم ھالەتە چارەسەر ناكریت، تا بەتەواوى بەرئەنجامى

ئەو تاقىكردنەوانە دەرنەچیت،

يا كۆمەنە شىكارو لىنۆپىنىكى

دىكەى پئويستە ئەگەر

لەدواتردا پئويست بوو. لەپېش

ئەو ئەنجامانەدا پئويستە تەنھا

ھەپى ھەوگرەوہى بدریتى، تا

دەگەنە ديارىكردنىكى راست و

تەواو، پئويستە بەتەواوى

لىنۆپىنى ئەوہش بگرت كە ئايا

تەسكبوونەرە لە مەزەلدا پوئى نەداو، يا (خۆیەكانى

ترشى يورىك) تىدانى، چونكە بەردە وردەكانى ترشى

يورىك بە تىشك دەركاكوئ، بەلام ھەمان نیشانەيان ھەپ.

7-كاریگەرى بەردەكانى ناو جۆگەكانى مەز چىيە بەسەرگارى

سىكسى كەسەكەوہ؟

-ئەگەر بەرد لە تەمەنىكى بچوكدا يا لە دواتردا پەيدا

بوو، يا دووبارەبوونەوہى بەرد دروستكردن ھەبوو، ئەمە

مانای وایە نەخۆشەك لە گۆشتى گورچیلەدا ھەپ و

ناتوانیت كالىسیۆم ھەندىك لە خۆیەكان دەربەدات، لەم

ھالەتەدا پئويستە لىنۆپىنى كالىسیۆم و فوسفوف لە خویندا

بگرت، لەوانەىە بەرئەنجام ھۆكەى پاراسايرۆید

Parathyroid بېت. يا پئوانەى كالىسیۆم لەمەزدا بگرت

پاش خواردنى ھەر ژەمىك كە كالىسیۆمى تىدانىت وەك:





## كۆچ كىرگەن بەفرۇكە مەترىسى توش بوون بەنە خۇشەكانى سەرمە ھەلامەت زىاد دەكات

توۋرەمەكان جەختيان لەسەر ئەمەردە كە ئەم  
كۆچ كىرەنەى كە بەفرۇكە كۆچ دەكەن لە ھەر پىنچ كەس  
يەككىيان تووشى نەخۇشى دەپىت لەمەردەى ھەقتەى  
يەكەمى دواى سەفرەكەى بەفرۇكە بەمەى  
گواستەمەى نەخۇشىيەكەمە.

واشتەن: توۋرەمەكان ۋە پىسپۇرەكانى ئەمەرىكا  
ئاگادارى ئەمەريان كىرەنەمە كە كۆچ كىرەن بەفرۇكەكان  
ھەى توش بوون بە نەخۇشى ھەلامەت ۋە سەرمە  
بەشەمەى زۆر زىاد دەكات.

لەكۆلەنەمەكان لە زانكۆى كالىفۇرنىيەى ئەمەرىكى  
دەريان خست، كە ئەم كۆچكەنەى كە بەفرۇكە كۆچ  
دەكەن لە ھەر پىنچ كەس يەككىيان تووشى نەخۇشى  
دەپىت لەمەردەى ھەقتەى يەكەمى دواى سەفرەكەى  
بەفرۇكە، ۋ ئەم رىزەمە لە نىوان ئەم كۆچ كىرەنەى كە  
مەردەمەى زۆر لەمە قىرۇكەدە دەمىنەمە زىاد دەكات  
بەمەى كۆچ كىرەنەى بۇ جىگەمەى دور، ۋ تىكەمەى  
پىرەمەى تووش بووكان لە ژاندا بەمەردە ۋەك لە  
پىواندا، ھەردەمە ئامەرشىيان بەمەردە كە لەمەردە  
ھەى ئەم تووش بوونە بەمەردەمە بۇ ئەمەى كە ژىنگەى  
فۇكە برىتە لە شوئىنكى داخراوى جەنجال بە مەردە  
كە ئەمەش مەترىسى بۇبۇنەمەى نەخۇشىيە بۇبۇنەمەى  
ھەلامەت زىاد دەكات.

لەكۆلەنەمەكان لەبەكارەمەنى جۇرى ھەمەردەمە  
لەسەر فۇكەكان دەريان خست، كە ئەمە ئەمە ھەى  
بۇلىكى لەزىادكەنەى مەترىسى بۇبۇنەمەى ئەمەردە  
جىوانى گەمە لەنەوان ئەم كۆچكەنەى كە بە  
بەمەردەمەى ھەمەردەمەى بۇبۇنەمەى ئەمەردە، ئەمەردە  
دوبارەبۇنەمەى ئەمەردەمەى كە لەمە قىرۇكەكاندا ھەى  
دەمەردەمەى، بەمەردەمەى بوونى چەند كارلىكى دىكە  
دەمەردەمەى زۆر بوونى تىكەمەى نەخۇشى.

ژيان . م Internet

ماسست، پەنەر، بۇمەردەى چوار رۇژ، ھەردەمە لىنەردەى  
شىكارى تاقىگە بىرگىت بۇ زاننى بوونى ترشى يورىك لە  
مىزۇ خۇشەد، يا بوونى مىكروپ لە جىزدا، ئەمەردە چارەمەى  
ۋەمەردەى. گومان لەمەردە ئەمەردەمەى نازارىك لەمەردە چەمەردە  
كارەمەكاتە سەر دورەمەردەمەى لەكارى سىكىسى.

8-بوونى كىمە خۇشە لەمەردە چە دەمەردەمەى نىنە چە كارلىك  
دەكاتە سەر سىكىسى؟

بوونى كىمە خۇشە بە پەنەى يەكەمە ۋەتە بوونى  
بەلەمەردەمەى، ئەمەش ھەمەردە ئەمەردەمەى نەمەردەمەى كە پىنچەمە  
كەمە لە ئاوى پىسدا مەمەى كىرەپىت ئەمەردە توش دەپىت،  
چونكە زۆر چار تەمە لەسەر گىمەى پىس دانىشتەن يا باخ،  
ئەمەردە توش دەكات ھەردەمەى بوونى خۇشەكانى يورىك،  
مەردە توشى سەمەردەمەى زۆر مىزەردە ۋ خۇشە ئى ھەمەردە  
دەكات، ئى ھەمەردەمەى كىمە بەتەمەى پەمەردەمەى بەمەردەمەى  
مىكروپەمە ھەمە، بەتەمەى مىكروپى سەمەردە، ئەمەردە ئەمەردە  
كەمە كارلىكى خراپى كىرەپىت يا نەمەردەمەى بوونىيەمە  
بەكارەمەنى شتەمەردەمەى نازەمەى كەمەردەمەى توشبوو.

لە ھەمەردەمەى خۇشە پىنچەمە خۇشە پىشەمەى پىشەمەى  
پىسپۇرەمەى ۋە ئەمەردەمەى لىنەردەمەى شىكارى  
تاقىكەردەمەى، ھەمەردە پون دەپىتەمەى چارەمەى ئاسان  
دەپىت.

10-ئەمەردەمەى ھەمەردەمەى كامەردەمەى كە پەمەردەمەى يا  
نەمەردەمەى لەنەوان دوو دەمەردەمەى؟

-پىنچەمە كەمەردەمەى پىنچەمە پىنچەمە كەمەردەمەى  
بىرگىت، چونكە ھەمەردەمەى پەمەردەمەى پەمەردەمەى  
ھەى سىكىرى پىنچەمە گواستەمەى ئەمەردەمەى بوونى پەمەردەمەى  
ئەمەش بىن گومان كىشەمەى زۆر دروست دەكات. لەمەردەمەى  
پىنچەمە دان بەخۇشەمەى بىرگىت تا پاش گواستەمەى.

ھەردەمەى ھەمەردەمەى پىنچەمە خۇشە پىشەمەى پىسپۇرەمەى  
بەمەردەمەى بۇ ئەمەردەمەى دىنەمەى كە ھەى نەخۇشىيەمەى زاننى  
نەمەردەمەى بۇ ئەمەردەمەى ھەمەردەمەى ھەمەردەمەى بۇ بىنچەمە  
زىانن. پىنچەمە لەسەر كەمەردەمەى بىر لە بەكارەمەنى  
چەمەى قەدەمەى سىكىرى ئەمەردەمەى. چونكە زۆرەمەى پىنچەمە  
ھەمەردەمەى كە زىاننىكى زۆر پىنچەمە ئەمەردەمەى ئەمەردەمەى  
پەمەردەمەى پىشەمەى بەكارەمەنى، باشترىن شت ئەمەردەمەى كەمەردە  
ھەى دەمەردەمەى لەمەردەمەى ۋەمەردەمەى تا دواى گواستەمەى،  
پەمە لە ھەى شتەمەى دا ئەمەردەمەى، تا لە دوايىدا پەمەردەمەى  
نەمەردەمەى، چونكە كۆمەل ھەمەردەمەى ئەمەردەمەى سەمەردەمەى  
نەمەردەمەى.

# نەخۆشى سورژە

## Measles

د. ئاسۇ فائق صالح  
پزىشكى مىدالان

نەم نەخۆشىيە بەھۇي ڧايرۇسى سورژەۋە مىدالان توش  
جىت و ھەندىك كاتىش گەرە، بەۋە دەناسىرتەۋە كە  
ئەكە تايەكى بەرزى دەيىت لەگەل سوربونەۋەيەكى  
تەمتى بەم نەخۆشىيە لەپىستىدا كە پىنى دەوترىت  
(Macnlopapnlar rash).  
ھىكارى نەخۆشىيەكە:  
ڧىرۇسى سورژە جۇرىكە لە جۇرى (RNA) ڧايرۇس كە  
حىزانى (Paramyxoviridae)، تەنھا يەك جۇر  
جۇتايپ) ھەيە.

سورژە لە جىھاندا بىنەپر بىرىت بەپنى ئەم خالانەي  
خوارەۋە.  
1- ئەم سوربونەۋەي (rash) كە لە پىستىدا دەردەكەۋىت  
كە تايەتە بەم نەخۆشىيە.  
2- ھىچ ئازەنىك ھەنگرى ئەم ڧايرۇسە نىيە.  
3- ھەرۋە ھا ئەم ڧايرۇسە گەيەنەرى نىيە.  
4- نەخۆشىيەكە ۋەزىيە واتە كاتى خۇي ھەيە بۇ  
دەركەۋىتى.  
5- ئەم ڧايرۇسانەي كە ئاۋخانەدا خۇيان شارىدۇتەۋە

ئاگۇزىرنەۋە.  
6- يەك جۇر (سىرۇستايىت) ھەيە.  
7- كوتانىكى بەھىزى ھەيە.  
ئەگەر لە ئاۋچەيەكدا 90% نى مىدالان  
بىكوتىرت بەم ئاۋچەيە دەوترىت  
ئاۋچەيەكى پاك لەم نەخۆشىيە.  
رېگەي گۈاستەۋە:  
سورژە نەخۆشىيەكە زۇر خىزرا  
بلاۋدەيىتەۋە رېگەي بلاۋبونەۋەي لە  
رېگەي پىزىن و كۆكەۋەيە لە قۇناغى



سەد جۇرە ڧايرۇسە لە رېگەي  
جىرەمى ھەناسە لوت و كۆنەندامى مېز  
جىشەۋە دەردەچىت و بۇ ماۋەي چەند  
سەتەك لە پىلەي گەرمى ژوردا لە  
جىرەي لەش چالاكە.  
بلاۋبونەۋەي نەخۆشىيەكە:  
سورژە لە ھەموو جىھاندا بلاۋە، پىنىش  
جىرەي دەست بە كوتان دۇي ئەم  
جىشەيە بىرىت لە تەمەنى (5-10)  
سېرېۋى دەدا. بېۋا وايە كە دەتوانىرت

يەكەمى نەخۇشى يەكە.

مىندال لەسكى دىكىدا لە پىنگەي وىلاشەمە بەرگىرى دىزى  
سۈرۈشە لە دايىكى يەمە ۋەدەگىرىت ئەم بەرگىرى يە تاكو (4-6)  
مانگ بەردەوام مىندالەكە لە سۈرۈشە دەپارزىت.  
مىندال لەوانە يە لە دايىكى يەمە توشى نەخۇشى يەكە بېيىت  
پىش يان پاش لەدايك بوون.

پىنگەي پەرسەندى نەخۇشى يەكە:

نەخۇشى يەكە بەزۈرى لە پىشەت ۋە ئاۋىۋوشى ئاۋدەم ۋە  
قوپىگ ۋە بۇرى ھەناسە ۋە رىخۇلە ۋە چاۋدا دەردەكەۋىت.  
مەرەھا گىرىي لىمفى يەكان گەرە دەبن بە تايبەت ئەوانەي  
ئار پىخۇلە كۆرەر، لەبەرئەرە ھەندىكىان ئازارى سىكىان  
دەبىت، ۋە پىشەتدا توشى مىخى موۋەكان  
لەگەل چەۋرى يە پىشەكان دەبن، ۋە ھەندىك  
چار ئەم قايرۇسە كاردەكەتە سەرخانەكانى  
سېشەك ۋە دېكە پەتەك ۋە زىانىيان پىش  
دەگەيەنەت.

نېشانەكان: سۈرۈشە 3 قۇناغى ھەيە:

1- قۇناغى باۋەشگىرى:

نەزىكەي 10-12 پۇژ دەخايەنەت، واتە  
ئەم ماۋەيەكە ئەم قايرۇسە پىۋىستىيەكى  
بۇ ئەۋەي نېشانەي نەخۇشى يەكە دروست  
بكات.



لە پۇژى (9-10) توشىۋىندا پىلەي گەرمى لەش بەرز  
دەبىتەۋە ۋە دۋاي ئەۋە تاكە نامىنەت بۇ (24) سەعات. ۋە  
نەخۇشەكە لە پۇژى (9-10) دا دەبىت بە گۈرۈرەۋە بۇ  
قايرۇسەكە ۋە ھەندىك چار لە پۇژى خەتەمەۋە دەبىت بە  
گۈرۈرەۋە.

2- قۇناغى ئاۋەند (نېشانەكان):

نەزىكەي 3-5 پۇژ دەخايەنەت دەناسرىتەۋە بەۋەي كە  
پىلەي گەرمى لەش بەرز دەبىتەۋە، لەگەل كۆكەيەكى ۋەشك،  
ھەلامەت + چاۋى مىندالەكە سۈر دەبىتەۋە. دۋاي ئەۋە  
نېشانەكانى كە لە سەرۋە باسكان بىرىنەك لەئاۋدەم دروست  
دەبىت بەرامبەر دانە كاكيەكانى خوارەۋە كە پىشە دەۋرتىت  
(Koplikspots) كە سۈرۈشەي پىشە دەناسرىتەۋە ۋە پىشە  
ھاتۋە لە دەنكۆلەي سىپى لەئاۋچەيەكى سۈردا كە

بەنەزىكەيى دۋاي (2-3) پۇژ دۋاي نېشانەكانى سەرۋە  
دەردەكەۋىت ۋە ئەم نېشانە تايبەتەي ئەم نەخۇشى يە نەزىكەي  
12-18 سەعات دەمىنەتەۋە.

زۇر چار ئەۋەندە چاۋ سۈر دەبىتەۋە نەخۇشەكە بە  
پوۋناكى ۋەرس دەبىت ۋە خەزناكات پوۋناكى بېيىنەت  
(Photophobia) ۋە ھەندىك چار ئەۋەندە تا بەرز دەبىتەۋە  
دەبىتە ھۇي توش بوون بەگەشكە كاتىك مىندالەكە پىشە  
سۈرۈنەۋە (rash) دەبىت پىلەي گەرمى بۇ نەزىكەي (40)  
پىلە بەرز دەبىتەۋە لەپىر.

بەزۈرى ئەم سۈرۈنەۋەيە (rash) پىشەت دەست پىر  
دەكات لە بەشى سەرۋەۋە لاتە نېشەتلى مل بەدرىزايى قەراغى  
قۇي مىندالەكە ۋە لە بەشى دۋاۋەي پوۋمەت ۋە پىشەت گۈي.

ئەم جۇرە سۈرۈنەۋەيە پىشە دەۋرتىت  
(Macnlopapnlar rash) لە دەمۇچە  
بلاۋدەبىتەۋە بۇ مىل ۋە بەشى سەرۋەي  
بال ۋە بەشى سەرۋەي سىنگ لە پىشە  
يەكەمدا ۋە دۋاي ئەۋەي لە پۇژى دوۋمە  
بلاۋدەبىتەۋە بۇ پىشەت ۋە سىك ۋە بازو -  
كۇتايىدا دۋاي 2-3 پۇژ دەگاتە قەي  
پىشەكان، دۋاي ئەۋە بەھەمان شىۋە -  
دەمۇچاۋەۋە تا پىشەكان دەست دەكات -  
نەمان.

ھەندىك خالەتى سۈرۈشە ھەيە تەم

سۈرۈنەۋەكە توشى ئاۋچەيەك دەبىت ۋەك لە قاچدا.  
ھەندىك چار لەۋانەيە دەمۇچاۋى مىندالەكە بىناۋە  
شىۋەي دەمۇچاۋى تىك بچىت.  
جۈرىكى سۈرۈنەۋە ھەيە كە دەبىتە ھۇي خوزىن بەرە  
يان شىن بوۋنەۋەي پىشەت.

دۋاي ئەۋە ئەم سۈرۈنەۋەيە نامىنەت لەۋانەيە -  
شۋىنى ئەم سۈرۈنەۋەيە تۈزۈل دەركات ۋە پەنگى بگۈبەت -  
بەردەۋام دەبىت بۇ 7-10 پۇژ.

ھەندىك چار گىرىي لىمفىكانى لاي شەۋىلگى -  
دەئاۋسىن ۋە لەۋانەيە سىپلىش بىناۋىت.

ھەندىك چار مىندالەكە ھەست بە سىك ئىشە دەت -  
بەدەركەتلى (Koplikspots) ئەم ئازارى سىكە نامىنەت -  
مىندالەكەي كە تەمەنىيان لە يەك سال كەمترە ھەيە گەي





8- ھەرۈھە لەوانەيە بېيىتە ھۆى چالاک كىردىنى نەخۇشى سىل.

9- ھەركىردىنى ماسولەكەكانى دل كە خراپترىن ماكە. دوا رۇزى نەخۇشى يەكە :

پىژەى مردن لە مندالدا بەھۆى ئەم نەخۇشى يە زۆر كەم بۆتەو لەم سالانەى دوايىدا بەھۆى باشكىردىنى بارى كۆمەلەيتى و مادى خەلكەو، ھەرۈھە بەكارھىنانى دژى بەكتىيا (دژە زىندەكان Antibiotics) دژى ھەركىردىنى دووھى كە بە زۆرى لەم نەخۇشى يەدا پوو دەدات. ھەرۈھە بەھۆى بەكارھىنانى كوتانەو كە بەرگىرى مندالى زىاد كىردوۋە دژى نەخۇشى يەكە، پىژەى مردن نىزىكەى 1-2 / 1000 نەخۇشىدايە، مردن بەھۆى ھەركىردىنى سىنگ، يان ھەركىردن كە بەھۆى بەكتىياو، لە ولاتانى تازەپىنگە يىشتودا سورىژە لە مندالى شەش مانگ بۇ يەك سالدايە لە بەرئەوھى ئەم مندالانە بەدخۇراكن ھەر ئەم ھۆيشە بۆتە ھۆى زىابوونى پىژەى مردن. خۇپاراستن:

1- جياكىردنەوھى نەخۇش لە خەلكى دەبىيت لە ھەوتەم پۇژى توش بوون بە قايرۇسەكەو بىت تاكو 5 پۇژى دواى دەرەكەوتنى سوربوونەوھى پىست (rash).

2- كوتان: بەزۆرى مندال لە تەمەنى سال و نيو دەرەكەوتنىت بەلام لەوشوئانەى كە بەدخۇراكى بالۆۋە باشترە زوتر بىكوتىرت لەولاتى نىمەدا لە تەمەنى (9) مانگ و دووبارە دەرەكەوتە لە سال و نيو بەكوتانىك كە سورىژەو سورىژەى نەلمانى و مل خرى دەرەكەوتەو.

باشتر لە تەمەنى 4-6 سالى دووبارە دەرەكەوتەو. دواى كوتانە بۇ ماوھى مانگىك ھەر لىنۇرپىنكى پىست بىكوتىرت ھەلە دەرەكەوتىت.

نەر مندالانەى كە خۇيان نەخۇشى سىليان ھەيە دەبىيتىن لەگەل ئەم كوتانەدا دەرمانى دژە سىل و ھەرگىرن ھەرۈھە ئەم كوتانە بە ژنى دووگىيان نادىرت. يان نابىت بىرئىت لەم مندالانەى نەخۇشى كەمى بەرگىرى لەشيان ھەيە يان شىرپەنجەيان ھەيە يان ئەندامىكىيان بۇ چىنراوۋە يان ئەوانەى نەخۇشى (ئەيدن) يان ھەيە.

3- ئەم مندالەى كە نىزىك مندالىكى دىكەيە كە توش بووۋە پىيۇستە لەماوھى (6) پۇژىدا لە بەرەكەوتن بە قايرۇسەكە دژى تەنى پىيۇستى لى بىرئىت بۇ ئەوھى توشى نەخۇشى يەكە ئەبىت.

سەرچاۋە:

- 1-Handbook of infectious disease 1997.
- 2-Nelson text book of Pedxatric 2000.

## مەترسى رازەنىنى مندال

شارەزايان و پىزىشكانى نەشتەرگەرى مېشكى مندالان ئەوھىيان پوون كىردوۋە كە رازەنىنى ساوايان لەكاتى گىرانيان دا مەترسىدارە، ھەمىشە دايكان لەكاتى گىرانيى ساواكانيانداۋ ھەولنى ھىن كىردنەوھىيان دەندەن بۇ ئەوھى بىنوون.

ئەمەش كارىگەرەكى خراپى بۇ سەر مندالەكان ھەيە، لىكۇلىنەوھى نوئىيەكان ئەوھىيان راگەيان كە ئەم كىردارە كارىكى مەترسىدارەو مېشك توشى زەرەرى زيان دەكات، ھەندىك جار دىيىتە ھۆى خويىن، بەرپوونى پىشتى چاۋ و مەترسى دىكە كە توشى خانەكانى كۆتەندامى دەمار دەبىت.

ھەرۈھە لىكۇلىنەوھىكان ئامارەيان بەوۋەكرد كە رازەنىنى توند بۇ سەرى ساۋاكە دەبىتە ھۆى چەند تىك چوونىك لەبەرئەوھى سەرى ساۋا قەبارەى گەرەيەى كىشى قورسە، لە قۇناغەكانى سەرەتاي تەمەنىدا لىر مندالە تواناي ئەوھى نىيە بە ئاسانى ھەلىيگىرت، ئەم كارەش دەبىتە ھۆى توش بوون بە خويىن بەرپوون لەئاۋچەيەكداۋ بچراندنى لوولە خويىنەكانى سەر كە لەوانەيە ئەوھىش بېيىتە ھۆى پەيدا بوونى (وهرەمى) خويىنى، لە پاشدا خويىنەىر بوونى تۇپى چاۋ، ئەمەش لەكاتىكدا كە مندالەكە پىشانى پىزىشكىكى شارەزايى چاۋى دەدەيت دەرەكەوتىت كە تۇپى چاۋى ئەم خويىن بەرپوونەى تىيادايە، كە لە پاشدا ئۆكسىجىنى بە باشى بۇ ناچىت لەبەرئەوھى ئەئاۋ دەچىت ئەمەش دەبىتە ھۆى دروست بوونى چەند گىرەگىرتىكى زۇر لە قۇناغى گەرە بوونىدا لەبەر ئەمانە پىيۇستە لەسەر ھەمىر دايكىك كە ئەم خويىنەرىتە كەم بىكەنەوۋە ياخود بىنچىر بىرئىت و جارىكى دى بەكارنەھىنئىت.

سازان قادىر ئەمەلى internet

# پيسبوونى ھەوا

## ھەرەشە لە بونمان دەكات

قىيان محمد رەشىد

پسپۇرى بايۇلۇزى

سالى پابردودا زەوى توانىويەتى پارىزگارى لە ھاوسەنگى  
ژىنگە بکات، بۆمانەوى ھەواى زەوى بەپاکی، پاشان  
بەقروبارانىش ئاۋوھەواى لەم پيساييانە دەشۆردە،  
پوھەکانیش گازى دوانۇكسىدى کاربۇنى دەمژن و ئۇكسجىن  
دەدەنە.

بەو شىۋە بەرگى ھەوا لەخۇيە بۆ  
پارىزگارى ژىنگە و پاکی و سەلامەتى  
کارەكات. لەگەل ھەلگىرساندى  
شۆپشى پيشەسازى و زىاد بونى  
ژمارەى دانىشتواندا، ئەم ھاوسەنگىيە  
تىكچوۋ بەشىۋەك كەتوانامان لەپيس  
بونى ھەوا زۆر زياتر بوو لەتواناي  
سروش بۆ پاك كىردەنەوى، شۆپنەوارى  
ئەو تىكچوۋنە لەو ئاۋچانەى كە بە  
پيشەسازى چىر دەرکەوت. ھەزارەھا  
کارگە دوکەلى رەش و گازە گۆگىدەكان  
دەمژنە ھەوا.



پابردودى دوردا تەنھا سروشت ھۆكارىكى سەرەكى  
پەيسبوونى ھەوا، و پاك كىردەنەۋشى، بەلام ئەمپۇ كە  
سەنگى تىكچوۋ، تۈانامان بۆ پيسبوونى ھەوا، زۆر زياتر  
مەتواناي سروشت بۆ پاك كىردەنەوى. ئىمە ھەواى پيس

مەمژن، لەگەل ئەۋەشدا ژيانمان  
مەشە لىكراۋە بەمەترسى!!

ھەوايەى لە دەۋرۋەرمەندا بوو  
بىچ بۆژىك لەپۇژان پاك و بىگەرد  
خىۋە ئەو ھەوايە بەردەوام بەمانەى  
مەشە پيس بوو، وەك تۆز و خۇل  
مەگەل خۇي ھەلى بەگىرت و ئەو  
مەى لەئەنجامى لەئاۋچوونى  
مەتو گيانەۋەرمەنەۋە پەيدا دەپن،  
مەزە زۆرەى گازو گەردەكانى خۇل  
مەبۇركانەكان دەيانھاۋىژنە  
مەبۇرە. زاناکان جەخت لەسەر  
مەبۇرەكەنەۋە كە لەماۋەى مليونەھا

كاتىك كەش ۋە ھەراي ئاۋچەيەك لەئاۋچەكان ئامادىيە بۇ مانەۋى پاشماۋە پېشەسازىيەكان لەنزىك پۈي زەۋىيەۋە بۇ چەند پۇتلىك، گزانى ھەناسە ۋەرگرتن ۋە كۆكەپشە يان ھەلەت ۋە ھەركردنى چاۋ لەننىۋان خەلكىداۋ بەتايىبەتى بەتەمەندا چۈەكاندا بىلۋەدەبىتقەۋە، ھەروەھا مردن بەھۇي ھەركردنى سىيەكان ۋە خۇشەيەكانى دلەۋە زىاد دەكات.

ھەر لەنيۋەي سەدەي نۆۋدەھەمەۋە كارەساتەكانى پېسېئون دووبارە دەبنەۋە لەئاۋچە پېشەسازىيەكانى ئوروپا ۋە ئەمىرىكا كەبەدوايدا نەخۇشى ۋە مردن دەخەنەۋە

لەشارى بىر سىبۇرگ ۋلاتە يەكگرتۋەكان يەكەم ياسا بۇ دەست بەسەرگرتنى پېسېئون لەسانى 1815دا دەرچۈۋ، ھەروەھا لەزۇر شارى پېشەسازى دىش ياساى ناۋخۇيى دەرچۈۋ بۇ سنووردانى ئەر دۈكەلەنى كە كارگەكان فېرېيان دەدەنە ھەروە.

ۋ ئىنگلىتەرە لەسەردەمى مەلىك ئەدۋاردى يەكەمدا سانى 1273 يەكەم ياساى بۇ دەست بەسەرگرتنى پېسېئون دەرگىرد نەمەش بۇ سنووردارگردنى سوتاندنى خەلۋى بىردىن ۋ بەكارھىنانى ناگر بو.



نەمەش بەشۋەيەكى پۇژەيى پاش جەنگى جىھانى دوۋم گۇپرا، كاتىك نەۋت ۋە گازى سىۋىتى تارادەيەكى زۇر جىنگەي خەلۋى بىردىنى گرتەۋە، لەگەل ئەۋەشدا تۈندى پېسېئون ھەنگاۋ بەھەنگاۋ زىادى كرد بەھۇي زىادىبوۋى ژمارەي دانىشتۋان ۋ فراۋان بوۋى پېشەسازى ۋ بىلۋەۋنەۋەي ھۇيەكانى گۋاستەۋە پېس بوۋى ھەوا لەھەندىك شاردا گەيشتۋە سنۋرۋى سامناك ھەروەك شارى لۇس ئەنجىلوس كە زياتر لەسنى مىلۋن ئوتومبىلى تىاداىە، ئەۋەشى زانراۋە كە تەنھا ئوتومبىلىك لەسانىكدا نىزىكەي يەك تەن لەگازى يەكەم ئۇكسىدى كاربۇن فېرې دەدات لەسوتاندنى يەك تەن لەبەننە دەبىتە ھۇي درۋستىبوۋى 60 كىلوگرام لەيەكەم ئۇكسىدى كاربۇن).

ھەرچەندە ھەوا پاكىش بىت خەلقى گازى شلۋ پەق پىك دىننىت، ئەم خەلقانە بەشۋىكى زۇر بچۈك لەھەمۋە بەرگى ھەوايى پىك دەھىنن.

بەشى خۋارۋى بەرگى ھەوا بە(بالتو بۇسفىن ناۋدەبىرنت، لەسەر پۈي زەۋىيەۋە دەست پىن دەكات تا دەكاتە بەرۋى 18كەم لەسەرۋ ناۋچە ئىستۋانىيەكان. لەكاتىكدا بەرۋىيەكەي دەكاتە نىزىكەي 7كەم لەسەرۋ ناۋچە جەمسەرىيەكانەۋە.

ئەم بەرۋىيە بەگۇراني ۋەرزەكان ۋ گۇرپانەكانى پەستانر

ھەوا لەسەر پۈي زەۋى دەگۇرنت لەم چىنەي بەرگى ھەوا پەلەي گەرمى نزم دەبىتقەۋە لەگەل بەرۋى بەتىكراي 6.5 بۇ ھەر كىلۋەتلىك، ھەمۋە ديارەكانى ئاۋۋەھەوا لەم چىنە پۈدەدات، نىشتۋەكان لەم چىنە تىكەل لەمىن بەھۇي باۋ تىزۋى ھەلۋاسراۋە بەرۋىيەكان ۋ نەرە بوۋەكانەۋە، لەبەرئەۋە ئاۋۋەھە بەشۋەيەكى گشتى بەپەر دەمىننىتقەۋە، جگە لە نارچە پېشەسازىيەكان كە پېسېومكەر تىادا چىپۇتەۋە، بەشۋىيەمىر لەشارەكاندا كە ھۇكارە جىاۋازمكەر گۋاستەۋە زۇرەپىن. بەرگى ھەر

لەدۋە مادەي سەرمەكى پىكەھاتۋە ئەۋانىش: نە (نايتۋچىن) بەرۋىيە 78% گازىكە ناسوتىت، ۋ ئۇكسىد بەرۋىيە 21% گازىكى چالاكە يارمەتى سوتاندن نەمە. لەگەل زۇرەي مادەكانى دىدا يەك دەگۇرنت.

ئەم دوۋ مادەيە نىزىكەي 99% كۆي بەرگى گازى يە دەھىنن، ئەۋەي ماۋەتەۋە 1% ئەر گازانە پىك دەھىنن. بەرۋىيەكى زۇر كەم تىكەل لەمىن، ئەۋ گازانەش نەمە. ئارگۇن، نىۋن، ھىليۇم، ئۇزۇن، دۋانۇكسىدى كاربۇن.

ئەۋەي شاىيانى باسە ئارگۇن 9% ئىزۋى 1 نەھىننىت بەتىكراي 1000بەش بۇ ھەر مىلۋن بەشۋىك لەمەش ۋ شۋك گازى دۋانۇكسىدى كاربۇن ئەم بەشە پىك دەھىنن. ھاناي وايە نىزىكەي 330بەش لەمىلۋنىك، ئەۋ رىزىك

لەۋلەتلىكى ۋەك ۋاتە يەككىرتوۋەكانى ئەمەرىكا پېسبونىكان لەسانى 1977 گەيشتە (194مىليۇن تەن)، پېسبونىكاننىش ئەمانە دەگىرتەۋە: يەكەم ئۆكسىدى كاربۇن، تەنۈلكە ھەلۋاسراۋەكان ئۆكسىدەكانى گۇگىرد، ئۆكسىدەكانى ئايتۇجىن، ھىدروكاربۇنەكان.

تەنۈلكەچۈكەكان: لەۋانەيە ئەم تەنۈلكەنە پەق بىن يان لەشئوۋى دۇنپەكانى شەلدا بىن، لەبەر بچوكيان بەشئوۋى ھەلۋاسراۋە لەھەۋادا دەمىنئەۋە، ئەم تەنۈلكەچۈكەكانە بەھەلۋاسراۋى لەھەۋادا دەمىنئەۋە بۇ ماۋەيەكى دىرۇكە با بۇ پوۋبەرى دورى دەيگورۇنئەۋە، ئەم گەردىلانە دەگەنە ھەۋا بەھۇى كارى چالاكى پېشەسازىيەۋە، ھۆكارە جىياۋزەكانى گۋاستەۋە، ھۆكارە سروسشئەيەكانى ۋەك خۇلۇ تۇزەكان كە با خىرا دەيانگورۇنئەۋە، ئاگىرگەۋتەۋە دارستانەكان و شۇپشى بوركەنەكان.

بۇ نەۋە پىژەۋى ئەم تۇزۇ خۇلەى لەبەرگى ھەۋادا لەكاتى بوركەنى (كراكاتاۋ) يەككىكە لەدورگەكانى ئەندۇنىسىيا-سانى 1883 دەرچوۋ-بەدەيەھا مىليۇن تەن مەزەندە دەكرىت، ئەم تۇزۇ خۇلە لەدەۋرى گۇى زەۋى بۇلۇۋتەۋە بۇ بەرزاىيەكانى دەگاتە نىزىكە 50كىلۇمەتر.

پىژەۋى ئەم خۇلەى لەسەرچاۋە پېشەسازىيەكانەۋە بەرزدەبىتەۋە بەكارى ھۆكارى سروسشتى لەسەر پوۋى زەۋى نىزىكە 700مىليۇن تەنە دەبىت ھەمۇ سالىك.

تورۇنئەۋەكان ئامازە بەۋە دەدەن كە پىژەۋى تۇزى نىشتو لەقاھىرە دەگاتە 478تەن لەيەك مىل دوجادا، (187 تەن لەكە) لەمانگىندا، ھەروەھا پىژەۋى خۇلۇ تۇزى نىشتو لەكەۋەيت لەماۋەى مانگى ئابى سانى 1979 گەيشتە، (239)تەن لەكە 2 لەكاتىندا نىۋەى مانگى مارتى ھەمان سالدا گەيشتە 90تەن/كە<sup>2</sup>.

ئەم تەنۈلكەنە زىان بەسىيەكان دەگەيەنن لەبەر بچوكيان لەۋانەيە لەگەل ھەۋادا لەپنى بۇرچكەكانى ھەۋاۋە بچىنە سىيەكانەۋە ھەروەھا لەۋانەشە ھەندىك تەنۈلكە بىتە ھۇى ھەركردنى چاۋ و نەخۇشى ھەستىارى ھەروەھا كارنەكاتە سەر كۇنەندامى دەمارىش.

دوانۇكسىدى گۇگىرد: ئەم گازە لەئەنجامى سوتاندنى سوتەمەنيە دەرھىنراۋەكان (پەتۇل-خەلۇزى بەردىن-گازى سروسشتى) پەيدا دەبىت، ئەمىش گازىكى خنكىنەرە لەپىس

بەرسىيارە لەكردارى پۇشئەپىكەتەن، كۇرۇقىل، ھەروەھا گازى CO<sub>2</sub> ئەم گازەيە كە پارىزگارى گەرمى ئاۋوۋەۋاى گۇى زەۋى لەشەۋدا دەكات، لەبەرئەۋەى تىشكەندەۋەى زەۋى سەزۇرى دەفۇنت و پىنگە لەپۇچوۋى بۇ گەردونى ھەروە دەگىرت.

ئەم سىيەكى دەيەى لە1% ماۋە لەقەبارەى ھەۋاى وشك رىتەيە لەكۇمەللىك گازى سست ئەۋانىش: نىۋن، ھىليۇم، ھىدروجىن، كرىبتۇن، لەگەل ھەندىك پېسبونى جىياۋزى يەت شۇزۇن، يەكەم ئۆكسىدى كاربۇن، ھىدروكاربۇنەكان تەنۈلكەى پەق و مادە شەلەكان.

ھەمۇ ئەم پىژانەى ئىستى باسما كىردن لەبارەى يىكەتوۋى بەرگى ھەۋاۋە، لەسەر ئەم بىناغەيە دانراۋن كە ھەۋا بىكە. لەپاستىدا ئاۋوۋەھا ھەرچەندە وشك بىت ھەر بەتال يە لەمەللى ئاۋ، بە بەرگەۋامى ئەم ھەلۋە ھەيە، ئەم پىژەيە خگتە نىزىكەى سىفر لەسەد لەھەۋاى بىياۋنەكان بۇ نىزىكەى 4 قەبارەى ھەۋا لەسەر دەريائۇ زەرياكەن.

لەگەل كەمى ئەم پىژەيەدا، ھەر بەرسىيارە لەديارەكانى نىۋەھا ۋەكو ھەروۋ باران و پەق، جگە لەۋەى كەپوۋى مەمى ئاۋ لەچىنەكانى ھەۋاى ژىرەردا زىاد دەكات، دەبىتە سىر مۇننى بەشئىك لەتەشكى خۇر بەۋەش پەلى گەرمى خىۋبەر دەپارۇنئەۋە. ئەۋەى شايانى باسە ئەۋەيە كە تەشكى خىۋ ھەلۋى ئاۋ دەۋرىكى سەۋەكى لەكردارى پېسبوندا دەگىرت.

ئۆكسىدەكانى گۇگىرد لەگەل ھەلۋى ئاۋى ھەلۋاسراۋ ھەروەھا يەك دەگىرن و ترشەكانى گۇگىرد پىك دەھىنن، كە بە سىر ترشى ناسراۋە ھەروەھا ئۆكسىدەكانى ئايتۇجىن خەل ھىدروكاربۇنەكان يەك دەگىرت شۇزۇن پىك دىنئەت، سىر شۇزۇن لەچىنە بەرزدەكانى ھەۋا بەھۇى كارى تەشكى سىر ۋەنەۋەشەيەۋە دروست دەبىت ئەگەر ئىمە بەراۋردى سىر پېسبونى ھەلۋاسراۋەكانى ھەۋا قەبارەى كۇتايى سىر ھەۋا يەكەى دەۋرى گۇى زەۋى بىكەين، دەبىنن ئەم سىر نۇر كەمە بەشئوۋەيەك باس ئاكرىت، بەشئوۋەيەك سىر ۋەدەبىت ھەر لەجارى يەكەمەۋە كە ھىچ ترسىك بۇ جىتۋانى ئەم ئەستىرەيە دروست ئاكات، ھەرچەندە سىر دىكەۋە دەبىنن كە ئەم پېسبىيەنى فېر دەۋرىنە سىر زىاتر لە100مىليۇن تەن دەبن.



زانراۋە كە بەرپەۋامى كەمى ئۆكسىجىن كاردەكاتە سەر ھەماغ و دل.

لەۋلاتى كۈەيت، دەردەكەۋىت كە پىژەۋى گازى يەكەم ئۆكسىدى كارپۇنى دەركراۋ بۇ ھەوا دەگاتە (502 ھەزار تەر لەسالىڭدا، ترسناكتىن شت ئەۋەپە كە 84% ى ئەم گازە لەشارى كۈەيت و دەۋرەبەرەكەي پەنگ دەخواتەۋە.

لەۋلاتە يەكگرتۈۋەكانى ئەمريكا ئەم گازە (103 مىليۇن تەن) ى ئۇ دەردەچىت لەسالىڭدا.

ھىدرۇكارپۇنەكان:

ئەم پىنكەتۈۋەش ھەروەكو گازى يەكەم ئۆكسىدى كارپۇنى لەئەنجامى كىدارەكانى سوتاندنى ئاتەۋاۋى سوتەمەنپەرە پەيداۋەيت.

لەۋلاتە يەكگرتۈۋەكانى ئەمريكا رىژەۋى ئەم پىنكەتۈۋە دەگاتە (28 مىليۇن تەن) لەسالىڭدا، 40% لەگەل گەرە بىنكەلەكان دەردەچىت، لەۋلاتى كۈەيتدا زۆرپەي ئەم ئاۋىتائە لە: پالاۋتگەي پەتۋۇل، يەكەي بەرەمەپىنەر ئەمۇنيا، جۈلەي رىگاۋيان پەيدا دەپىت و پىژەكەي دەگت 116 ھەزار تەن لەسالىڭدا، زۆرپەي (61%) لەناۋچىر شوعەيپەدا بەرزەپىتەۋە ھەندىك بەلگە ئامارە بەۋە دەپىز ك ھەندىك لەم پىنكەتۈۋە زەھراۋىن، لەۋانپە بىنە ھۆز تەخۇشى ترسناك جگە لەۋەي ھەندىكى دىان لەم پىنكەتۈۋە زەھراۋى نىن، ترسناكى ئەم پېسبونە بەھۋى يەكگرتىش لەگەل ئۇزۇن يان ئۆكسىدەكانى ئايتۇجىن بەبۋونى تىشكى خۇر زىاد دەكات.

ئۆكسىدەكانى ئايتۇجىن:

گازى زەھرىن، دەپنە ھۋى مەردن ئەگەر بەخستى لەھەۋادا ھەبن ئەم گازانە لەكاتىڭدا پەيدا دەپن كەسوتەمەر لەپەلەكەي گەرمى بەرزدا بسوتىت، نىزىكەي 560 م، ئەمۇر دەپىتە ھۋى سوتاندنى ئايتۇجىنى ھەوا.

لەۋلاتە يەكگرتۈۋەكانى ئەمريكا زۆرپەي ئەم گازە (50%) كىدارەكانى گەرمەردنەۋە پىنك دەپىنەر و (40%) لەگەل گازە بىنكەلەكان بەرەم دىن.

گىرگىرتىن سەرچاۋى ئەم گازانە لەكۈەيت ئۆكسىدى پالاۋتە، ھۆكارە جىاۋازەكانى گواستەۋەيە، و باشقا گازەكان لەپالاۋتەكانى نەۋتدا.

ئەم پېس بۋانە دەپنە ھۋى وروژاندنى چاۋرە بەسپىيەكان دەگەپەن تۈندىرتىن ترسناكى يەكگرتى ئۆكسىدى ئايتۇجىنە لەگەل ھىدرۇكارپۇنەكان تىشكى خۇر ئەم يەكگرتەش دەپىتە ھۋى پەيداۋونى ئۇزۇنى زەھرى.

بۈۋە سەرەكپەكانى ئاۋچە پىشەسازىەكان دادەنرىت، بەتاپبەتەي كە ئىسگەي ھىزى كارەبى ئىدادا بىت. نىسگەيەكى كارەبا بەخەلۋى بەردىن يان نەۋت كاردەكات بەھەۋادا پۇدەچىت نىزىكەي چەند تەنىك لەم گازە لەسەعاتىڭدا، لەكاتى سوتانى 10 تەن لەۋ خەلۋەي كە پىژەيەكى زۇر گۆگىدى تىدا بىت، ئەۋە نىزىكەي يەك تەن لەگازى دۈۋاۋكسىدى گۆگىد دەردەچىتە ھەۋاۋە كاردەكاتە سەر كۆنەندامى ھەناسەۋ دەپىتە ھۋى ھەۋى كەردنى بۇرچىكەكان، كۆكەپەشە، ھەلەمەت پەبۇ، ھەروەھا وروژاندنى پىست و چاۋ.

ترسناكى ئەم گازە زىاد دەكات كاتىك ئاۋۋەۋا شىدار بىت بەتاپبەتەي لەكاتى تەمدا يان كاتى باران بارىن، ئەۋكاتە لەگەل دۇنپەكانى ئاۋدا يەك دەگىرت ئەۋ بارانە پىنك دەپىتەي كە زىاننىكى زۇر بەكانزاۋ بەردەكان، ئايلۇن دەگەپەنيت، جگە لەۋ زىانەي بەمۇۋر گىئەنەۋەرو پۈۋەكى دەگەپەنيت. ئەۋ رىژە بەرزبۈۋەي ئۆكسىدەكانى گۆگىد لەۋلاتى كۈەيت بە204 ھەزار تەن مەزەنە دەگىرت لەسالىڭدا، لەكاتىڭدا ئەم پىژەيە دەگاتە 27 مىليۇن تەن لەۋلاتە يەكگرتۈۋەكانى ئەمريكا لەھەمان سالد.

يەكەم ئۆكسىدى كارپۇن: گازىكى زەھرىە، رەنگو بۇنى نىيە، لەئەنجامى سوتانى ئاتەۋاۋى سوتەمەنپەرە پەيدا دەپىت ھەروەكو ئۆتۈمبىلەكان كە بەگەۋەرتىن چاۋگى ئەم گازە دادەنرىن.

لەنامارىڭدا ۋەكالەتى پارىژگارى ژىنگەي ئەمريكى سانى 1997 دەرىخست كە ھۆكارە جىاۋازەكانى گواستەۋە (ئۆتۈمبىل-ئۆتۈمبىلى گواستەۋە) نىزىكەي 80% بەرپىرسپارە لەگازى يەكەم ئۆكسىدى كارپۇن، ئەۋەي ئۆتۈمبىلەكان و گالىيسكە جىاۋازەكان فېرنى دەپن نىزىكەي 55% ى كۆي پېسبۈۋەكان لەۋلاتە يەكگرتۈۋەكانى ئەمريكا پىنك دىنن، ترسى ئەم گازە لەزىادبۈندايە لەۋ ناۋچانەي كە ئۆتۈمبىلى تيا زۆرە.

بەشپۈۋەكەي گىشتى، ئەم گازە ھەمىشە بەپەلەيەكى بەرز لەھەۋادا نىيە، تەنھا لەناۋەپراستى شاردا نەپىت كە ئۆتۈمبىلى تىدا زۆرە، بەتاپبەتەي لەكاتە جەنجالەكاندا. نىزىكەي يەك بەش لەم گازە لە100 ھەزار بەش لەھەۋا دەپىتە ھۋى تەخۇشى، تەنەت دەپىتە ھۋى مەردىش كاتىك پەلەي خەستى دەگاتە پىژەيەكى بەرز.

گازى يەكەم ئۆكسىدى كارپۇن جىنگەي ئۆكسىجىن لەخۇۋە سۈرەكاندا دەگىرتەۋە، بەمەش پىژەيە ئۆكسىجىنى پۇششۇ بۇ بەشە جىاۋازەكانى لەش كەم دەپىتەۋە، ئەۋەي

سىيەكان و پەبىۋى بۇرچكەكان، ھەمىشەش پىرژەى توشبىونەكە لەلەى توشبىوۋەكان لەكاتى پېسبونى ھەوادا زىاد دەكات.

پېسبونى ھەوا بەتەنھا نايتە ھۇى توشبىون بەتەندىك نەخۇشى يان زىادبىونى توشبىوۋەكان بەنەخۇشى زىاتەر، بەلكو دەيتە ھۇى مردنىش، بەتايىتە كاتىك دىيارەى تەمومۇ (تەم+دوكەل) پوودەدات.

ئەم دىيارەىيە لەناوچە پېشەسازىەكاندا روودەدات كاتىك دوكەلى كارگەكان تىكەل بەتەم دەيتە، پوودانى ئەم دىيارەىيە بىو ھۇى مردنى 103 كەس لەگلاسكو لەپايزى سالى 1909 دا.

لەوودەچىت ئەم پووداۋە بەناۋىانگەنە كە ھۆكەى ئەم جۇرە پېسبونە بوو لە لەندەن لەماۋەى نىۋان 5 و 9ى مانگى دىسەمبەرى سالى 1952 دا بوو كە بىو ھۇى مردنى 400 كەس لەبەرنەۋەى تىكەلى (تەم+دوكەل) و بەھۇى جىگىرپوونى ئاۋوھەۋاۋە و پاۋەستانى بۇ ماۋەىەك كە بۇتە ھۇى مانەۋەى ئەم دىيارەىيە بۇ چوار پۇژ، پاشان نەتجامەكەى: تەنگەنەفەسى (بەرەنگ)، بەرنىبونەۋەى پەلى گەرمى لەش، شىنبىونەۋەى پىست بىھۇى كەمى  $O_2$  لەخۇندا.

ھۆكارە سەرەكەكانى مردن: ھەوكردى توندى سىيەكان و نەخۇشىەكانى دل.

چارەسەر لەۋانەىە بەدروستكردى پشختىنى سەوز لەدەۋرى كارگەكان و نەخۇشخانەكان و قوتابخانەكان، و زۇركردنى پوۋەرى سەوزى لەشارەكاندا، پاشان گرنگىدان بەدانانى ئامىزى تايىتە بۇ چاۋدىرىكردى خەستى پېسبىو جىاۋازەكان، بەجىنەئاننى پشكنىنى خولى بۇ ئۇتۇمبىلەكان و بلاۋكردەۋەى وشىارى ژىنگەىي لەنىۋان ھاۋلاتياندا بىتەدى.

تۇبلىت پۇژنىك بىت مۇف لەبەكارەئاننى وزەى كارەبادا سەرەوتوبىت بۇ پۇشختىنى ئۇتۇمبىلەكان و دەستبەردان لەبەكارەئاننى سوتەمەنى كۇن، كە لەملىۋنەھا ئۇتۇمبىلدا دەسوتىت و دەيتە ھۇى پېسبونى ھەوا بەتۇزى يەكەم ئۇكسىدى كاربۇن و ئۇكسىدەكانى ئايتۇجىن و پىكەتۋە ھىدروكاربۇنىەكان؟

گومان لەۋەشدا نىيە كە:

(مۇف بەتەنھا خۇى دەتوانىت ژىانى لەپېسبون پزگار بكات).

Internet

ئۇزۇن: گازى ئۇزۇن لەو چىنە بەرگەى ھەوادا بۇرەبىتەۋە كە دەكەۋىتە بەرزاىى نىۋان 15 كم و 50 كم، پىرژەى خەستى گازى ئۇزۇن لەم چىنەدا دەكاتە نىزىكەى لېش بۇ ھەر ملىۋنىك بەش لەھەوادا.

بوونى ئۇزۇن لەم بەرزاىيانەدا ترسناكى ژەراۋىتى ئەم كزە لەمۇف و پوۋەك و گىانەۋەر دوورەخاتەۋە.

ناۋەندى خەستى ئەم گازە لەئاستى پوۋى زەۋىدا دەكاتە كەتر لە 0.07 بەش لەملىۋن، و ئەگەر ئەم پەلى خەستى بەش گىشتە نىزىكەى 3.5 بەش لەملىۋنىك لەماۋەى چەند پۇژنىكدا كە بلاۋە لەۋلاتە پېشەسازىەكان و بەرىتانىا ئەۋا بەشنىۋەى Samog تەمومۇ (تەم+دوكەل) دەردەكەۋىت.

دوانۇكسىدى كاربۇن:

ئەم گازە بەكارى سوتاندنى سوتەمەنىە دەرىئىراۋەكان يەتۈل-خەلۋى بەردىنى گازى سروشتى) بەرەم دىت، -كان جەخت لەسەر ئەۋە دەكەنەۋە كە لەسەرەتاي شۇپشى يىشسازى لەخۇرئالۋى ئورۇپا لەكۇتايى سەدەى 18 ھەمدا پىرژەى گازى دوانۇكسىدى كاربۇن ھەنگاۋ بەھەنگاۋ ھەركى ھەوادا دەستى بەزىادبىون كىرد.

سالى 1956 پىرژەى كاربۇن بەشنىۋەى  $CO_2$  كەندەچىتە مەۋە لەنەتجامى سوتاندنى سوتەمەنى دەرىئىراۋە نىزىكەى 2200 ملىۋن تەن)، بەلام لەئىستادا ئەم پىرژەىە -5000 ملىۋن تەن) لەسانىكدا زىاتەر دەيتە. پىرژەى گازى CC- نەبەركى ھەۋدا لەماۋەى سالى 1957 ھەتا ئىستا -پىرژەى 6% زىادبىوۋە، ھەۋەھا ئىستا كىشى تەۋاۋى كاربۇن ھەۋدا بەزىاتەر لە (700) ھەزار ملىۋن تەن مەزەنە دەكرىت.

بەتايىتەكانى گازى  $CO_2$  كە رىگە بەتئىپەپوونى تىشكى خەبەناۋ بەركى ھەۋايدا دەدات و گەيشتىنى بۇ زەۋى كەتلىكدا ئەۋ تىشكى گەرمىيەى لەزەۋىيەۋە دەردەچىت جىرنت و ناھىلىت بەرەو گەردون دەرچىت، بەر شىۋەىە -پىرگارى مانەۋەى گەرمى لەنرىك پوۋى زەۋىيەۋە دەكات، -بەرانەىە بىتە ھۇى بەرنىبونەۋەى پەلى گەرمى لەم خىتەرمەدا ئەگەر بەرنىبونەۋەى خەستى ئەم گازە لەبەركى سە -بەردەۋام بۋايە، ھەندىك لەزاناكەن پىششىنى ئەۋە كەن كە ئەم گەرمىيەى زەۋى دەيتە ھۇى گورپان خىشروھەۋاى ئاۋخۇزى جىهان.

بە شىۋەىە دەبىن كە پېسبونى ھەۋا كارىگەرى -جەپ لەسەر تەندروستى دەكات، ئەمەش لەسەر جۇرۇ -پىسبونەكە لەھەۋادا بەندە، بەشنىۋەىكە گىشتى خىتە ھۇى وروژاندنى ھەرىكە لەكۇنەندامى ھەناسە، چاۋو -جەكە لەتوش بوون بەھەندىك نەخۇشى ۋەك نەخۇشى

## ورىابە لاۋازىبونت

### كارىگەرى بۇ سەر بەيتىت دەيت

شادمان قادىر حسن

مامۇستاي دواناۋەندى

ھەيە بۇ ئەۋەيى بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
(101٪ پاۋەن يان 46 كىگم) زىاتىر بىتۈن بۇ ئەۋەيى كىرىدۇ -  
ھىلەكەدانىيان لەلا بەردەۋام بىت.

تۈزۈلۈش ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
ھەيە لەنىۋان كىشىلەر ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
تەنھا 3 پاۋەن دەيتتە ھەيە مەترسى لەسەر بەيتىت ۋەتەن -  
دەركەۋەتتى ھەيە نىشانەيەك كە بەلگە بىتۈن بۇ كارىگەرى لەسەر -  
بەيتىت ۋەتەن ھەيە تىكچۈنى پىۋىستە كىشىلەر -  
تۈزۈلۈش ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
لەپادەبەردە ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
تەندىرۈستى مەنلىك بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
شەرىھەنى بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
خۇراكى تايىبەت بەرجىمەۋە دەخۇن خۇيان پىۋىستە كىشىلەر -  
مەترسى نەزۇكى دەكەنەۋە، زاناكان پىۋىستە كىشىلەر -  
چەۋرى لەش لە ۋەتەن ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
نەزىنەيەيە بە ۋەتەن ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
ھۆرمۇنى ئىستىۋىجىنى مەنلىك بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
قەرىمان دانى ھەيە لەسەر ھۆرمۇنى لېتىن كە ئى پىر -  
بەرامبەر بەرۋىكىستىن ۋەتەن ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
زىندەپال ۋەتەن ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
ھەيە، ئامازە بەرۋە دەكەن كە سىكىپى سەركەۋەتۈ پىۋىستە كىشىلەر -  
بەنزىكەي 50 ھەزار كالىۋى گەرمى ھەيە ۋەتەن ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
كالىۋى پىۋىستە كىشىلەر ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
دەكەتەۋە ۋەتەن ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -

زاناكان جەختىيان لەسەر گىرنگى پۇلى خوارىدەن -  
لەسەر پارىزگارى كىرىدەن تەندىرۈستى مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
لە كىشىلەر ۋەتەن ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
(ھىلەكەدانەكان) لەتەن دا ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
سوپى مانگانەدا كە ھەيەكە لە ھەيەكەنى پاراستىنى نەزىر -  
ئەي كىشىلەر كە لە كاتى سەك پىۋىستە كىشىلەر -

زاناكانى زانكۇى ھارقاردەن دەلەن (دەبەزاندەن كىشىلەر ۋەتەن -  
نە ۋەتەن سىۋىستى خۇي زىاتىر ھەيە مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
دەكەتەۋە.

ۋاشىنقۇن - لەۋە دەچىت لاۋازىبونتىن لەيەنى خراپى -  
خۇي ھەيە بەم پىۋىستە كىشىلەر ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
ئارەۋى پارىزگارى جەستەيەكى لاۋازى بالەيەكى پىۋىستە كىشىلەر -  
دەكەن ئاگانەدا كىرىدەتەۋە لەۋەي پەنگە لەپاشىدا بەدەست -  
كىشىلەر مەنلىك بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -

زاناكانى زانكۇى ھارقاردەن دەلەن: "خوارىدەن -  
خۇراكى كەم چەۋرى بە بەردەۋامى ۋەتەن ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
زۆرى ۋەزىشى جەستەيە بەشۋەيەكى جىگىر كارىگەرى -  
لەسەر تۈنەيى ۋەتەن بۇ مەنلىك بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
ئەگەر لەۋ پىۋىستە كىشىلەر ۋەتەن ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
مەنلىك بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -

زاناكان لەۋ پىۋىستە كىشىلەر لەدەست دانى پىۋىستە كىشىلەر -  
لەكىش ۋەتەن بەردەۋامى (3 پاۋەن يان 1.5 كىگم) ۋە لە ۋەتەن لاۋاز -  
دەكات بىچەن ۋەتەن نەزۇكى پىۋە، ئەۋەيى زانراۋە كە كىشىلەر -  
زۇرىيان ئەۋەيى لە پىۋىستە كىشىلەر سىۋىستى خۇي زۇر كەمتر بىتۈن -  
كارىگەرى لەسەر ھەيە مەنلىك بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
ئەۋ ۋەتەن كە پارىزگارى لەۋىستە كىشىلەر چەۋرى دەكەن -  
لەجەستەيان دا ئەۋ خۇيان دۈۋچارى مەترسى بىتۈن (بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
دەكەنەۋە لەكاتىكدا پىۋىستە كىشىلەر سىۋىستى چەۋرى جەستەيە -  
لەلەي پىۋە تەنھا (12٪) بەلەم لەلەي ۋەتەن زىاتىر دەكاتە لە -  
(25٪) ۋە تۈزۈلۈش ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
دەكەن ئەۋەيى پارىزگارى لە پىۋىستە كىشىلەر لەش ۋەتەن دەكەن -  
ھەرچەندە ۋەتەن سىۋىستى ۋەتەن ۋەتەن ۋەتەن ۋەتەن ۋەتەن ۋەتەن -  
سەر بەلەم لە پىۋىستە كىشىلەر ۋەتەن ۋەتەن ۋەتەن ۋەتەن ۋەتەن -  
تۈزۈلۈش ھەيە بىتۈن مەنلىك بىتۈن مەنلىك بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر -  
سوپى كەۋتەن سەرخۇيىن يا سوپى مانگانەدا ۋەتەن ۋەتەن ۋەتەن -  
پىۋىستە كىشىلەر (بىتۈن پىۋىستە كىشىلەر بەلەيەنى كەمەۋە (90) -  
پاۋەن يان 41 كىگم) بىتۈن، بۇ ئەۋەيى ۋەتەن ۋەتەن ۋەتەن ۋەتەن -  
ھەيە بىتۈن ۋەتەن كە تەمەنىيان (20) سەلە ھەمان بالەيەن







هەموو ددانەکانەوه بێجگە لە خڕی ژیری، و بڕەرەکانی پێشەوی بەپۆشینی ئالتونی لەدیوی دەرەوه داپۆشراون، نەوشە ناشکرایە کە ئەم ددانانە لە جینگە ددانە هەلکشراوەکان پوینراون. و (برنارد وینجر) کە یەکێکە لە بنەبەگترین میژوونوسەکانی زانستی پزیشکی ددانە، ئەو بۆچونە هەبوو کە ئەم ددانە یەکەم نمونەی کرداری گواستەوهی ددان لە کەسێکەوه بۆ یەکێکی دیكە بویێ. ئەم لە (سەویل فاستلیشت) ی زانای بەناوبانگی پسیۆپ سەباری لیکۆلینەوهی پزیشکی ددان لە پێش سەردەمی کۆنۆمبیکەکانەوه رەتکرایەوه، لەبەر هۆشەکی زۆر ناشکرا نەریش دروستنەبوونی ئێسکە لە ئاستی شکانەکەداوای نا کە ئەم نەشتەرگریە دواي مردن کرایێت بەپێی ئەو بیرو باوەرە ئاینانەیی کە لە شارستانی ميسریە کۆنەکاندا پەیرەوکرەوه.

و بەلگە ی بەهێز لەسەر ئەوه هەیه کە (مایا) کرداری بۆ ددنی مادەي دروستکراوی نا ئەندامیان لە خەلکانی بێدودا ئەنجام دایێت.

ویلسون بویون و ژنەکی لە چالە هەلکشراوەکانیاندا لە هەندێک لە سالی (1931)دا، پارچەپەکیان لە شەریلگەي حواری یەکیک لە (مایا)کان دۆزیەوه کە میژووەکی بۆ 600 سال دواي زاین دەگەرێتەوه (لە مۆزەخانەي کەلتورێ تۆینەوار لە زانکۆي هارفارد پارێزراوه) دواي لیکۆلینەوهی ییاز کە سێ ددانی تێدا یە کە لە سەدەف دروستکراون و لە چالایی ددانە هەلکشراوەکاندا دانراون، چەند یکۆلینەوهیەک بەتیشکی سینی (X-ray) لە سالی (1970) دا سەریان دەرخیست کە چینیکی لە ئێسکی بەیەکداچوو لە حیری ددوان لە پوینراوەکاندا هەیه کە وەک ئەوانەن ئیستا هەلکە دانانی شەرفە کانزایییە پوینراوەکاندا دادەنرێن. حەش بەیەکەم جۆری پواندنی مادەي کانزایی ناو ئێسک -حەرنێت کە دۆزرایتەوه.

#### \*سەردەمی نوێ:

لە سالی (1809)دا (موجیلو) پوینراویکی بێ تاجی لەزێر -درستکراوی لە دەرچەي تازه هەلکشراویکدا دانا ئینجا لە -ی ساپۆژیۆنەوهی ئێسکەکانی دەوری تاجەکی بۆ -کرد، سەرەپای ئەوهی کە نەخۆشەکە لە دوايیدا پووبەپۆی -زار و هەوکردنی زۆر بۆهوه، بەلام ئەمە بەهەولە بەکەمینەکانی پواندنی ددان لەسەردەمی نوێدا دادەنرێت. حەوی لەدواي ئەم بەکارهات رەگەکانی لە قووقوشمی زیر -درستکراوون کە چەند بۆمارێکیان لە بلاتینیۆم هەلگرتبوو، تەحیکیش لە بۆرسلین و لەشە بۆریەکەشی لەزێرێ ئەیریدۆم -درستکراوو.

لە سالی (1913)دا (جریفیلد) تۆرێکی تازه بابەتی -درستکرد لە دوو پارچە پیکهاتبوو کە لە ئالتونی عەیار

(24) دروستکراوون و بەدایێکی ئالتونی عەیار (24) یش بەیەکەوه چەسپینراوون. و بەشی دووهمی کە تاجەکیە لەدواي ساپۆژیۆن بۆی زیاد دەرکێت لەو بەشەدا کە رەگی کاکیلەکە دەنۆینێت. ئەمە یەکەمین نەخشی لەم جۆرە بوو کە لە دوايیدا پەرهی سەند بۆ ئەوهی بێیتە ئەو پوینراوه بۆشاییدارانەي کە لەم پۆژانەدا بەکارداین.

و لەسالی (1937) دا (ئەوم) داهینانیکی بۆ پواندنیکی کانزایی پێشکەش کرد کە بکنەیهکی بازەیی و ملیکی لوس و داپۆشەرێکی ساپۆژکەری هەبوو کە بۆ جیگرکردنی تاقمی سەردەوه بەکاردایێت بەهەمان ئەو رێگەیهی کە ئیستا پەیرەو دەرکێت. ماوه و پۆژەي سەرکەوتنی پواندەکانی (ئۆم) تا ئیستا نەزانراون بەلام بە دانیاییەوه بۆاریکی بۆ ئەم جۆرە پواندنانە لە پەنجای سالی دوايیدا والا کرد. سەرکەوتنەکان سنوودار بوون، ئەم رۆینراوانە لەشوێنی خۆیاندا نەهەمانەوه نەخۆشەکان لەماوهی چەند سالیکیدا لە دەستیان دەدان، بەم شیۆیه مایەوه تا ئەو کاتەي ستروک لە زانکۆي هارفارد لە سالی (1938)دا یەکەم پوینراوی درێزخایەنی دانا.

ستروک لە سالی (1938) دا پوینراویکی لە میتالیوم کردە ناوچالێ ددانیکی تازه هەلکشراوهوه، ئەم پوینراوه سەرنیکی شیۆه پەحەتی هەبوو کە تاجەکی لەسەر پارگیرکراوو، بۆشایی ئیوان دەرچەي هەلکشراوهکەو پوینراوه کانزاییەکی بە ئێسک پڕکرەوه. ئەم پوینراوه لە شوێنی خۆیدا لە باریکی جیگرێو باشدا مایەوه تاوهکو لە سالی (1955)دا نەخۆشەکە بە پوداوی ئوتۆمبیل گیانی لەدەستتدا.

ئەو پەرسەندەي کە لە سەدەي بیستەمدا پویدا چەند تەورەیهکی گرنگی گرتەرە، پەرسەندنی مەزن لە مادە بەکارهێنراوەکانی دروستکردنی ددانە پوینراوەکاندا پویدا، هەروەها پەرسەندنیکی هاو شیۆه یەکسان لە نەخشەسازی ئەم پوینراوانەو بەکارهێنانەکانیان و چەند جاره بەجێهێنانیاندا پویدا، و لە ئاکامی ئەو پێشکەوتنە گەورەیهی تەکنەلۆژیا لە نیوهی دووهمی سەدەي بیستەمدا، بۆاری قول بۆنەوهی زیاتر بۆ تێگەیشتنی بایۆلۆژی ئێسک و ئەندازەي ژیانی و زانستە تازهکانی دی کە پێخۆشکەریوون بۆ پەرسەندنی پواندنی ددان پەخسا.

لەسەرەتاکاتی ئەم سەدەیهوه، ژمارەیهکی زۆر لە کانزا بۆ دروستکردنی پوینراوەکان تاقی کرانەوه وەک: زێر و قووقوشم و تیتانیۆمی رەق کە ژەنگ هەلماینیێت و داپۆژاوی کۆبالت و مولیبیدیۆم و تیتانیۆم. هەروەها مادەي دیکەي وەک پولیمرو کاربۆنی شوشی بەکارهات، ئەم مادانە لەسەرەتای دەرکەوتنیاندا هەندیک سەرکەوتنێان بە دەستهێنا، بەلام ئەوهندەي پێنەچوو کە وایان لێهات پێویست بەوهبکات پزیشکەکانی پواندنی ددان پوو لە بەکارهێنانی وەرگیرێن.

# كىيىشە قەلەۋى مىدالان

جەمىل ھەمە

گۈرۈنچان ھەمە. فېزىكارى مىدالان بۇ پۈتكۈ پىك خوارىنى ژەمەكارى ھاندانىيان بۇ ئەنجامدانى چالاكىيە جەستەيەكان بۇ پۈنگىرى ئەمە كىشەنە گۈرۈنچەكى زۆرى ھەمە. پۈنچى سەردەم بۇ ئەمە مىدالاننى كە لە كاتى گەشەدان باش نىيە، مىدالنىكى بىرسىش مىدالنىكى غەمگىنە. باشتر وايە مىدالان فېزىكارىن كە سود لەمادە خۇراكرى بىن زىانەكان وەرگىن. خوارىنى مېومو سەردەمەنى بە ئەندەزە ھەزلىكرىن مۇلەتپان پېندىرىن، لە كاتىكدا كە دەپىت لە خورس پىر كالۇرى، سۈرۈكرەۋەكان، شىرىنى، شوگولاتەكان خىر بەدۈرۈگىن، كەم بونەۋى چالاكى بە بىن جەمچول وەكو يارىب كۆمپىوتەرىيەكان و تەماشاش تەلەفۇن خراپە بەپىنچەۋەنى ھاندانى مىدالان بۇ ئەنجام دانى چالاكىيە ۋەرزىشەكى سودەبەخشە ئەنجام دانى ئەمە كەردەۋانە لەگەل چالاكىيە ۋەرزىشەكى بۇزۇنە يارمەتى ھاۋسەنگى و كەم بونەۋى كىشە دەدات. بەكارھىنانى ھەپى كەمكەردەۋى ئىشتاۋ ھەز لە خور كەردن، كارنىكى باش نىمە خراپە.

## پىشتىۋانى دايك و باۋك

بەدەست ھىنانى كىشى خواراۋ، كاتىك زىاتىر سەركەن دەپىت كە بەرنامە پۈنچى خۇراكى لەلايەن دايك و باۋكە كۆنچۇل بىكرىت، دايك و باۋك دەتۈن پەلغارى خىزان و پىرە خۇراكىەكان بگۈن و ئەنجام دانى چالاكىيەكانى جەستەم جەمچول و ۋەرزى مىدالان بىخەنە ژۇر چاۋدېرى خۇيانەۋە قوتابخانە بەرنامەكانى دۈرە قەلەۋى: ۋا دىتە پىش جە قوتابخانە شۇنچى گونچاۋ پىت بۇ پەپەۋەۋەۋەۋە قەلەۋى - لە نىۋان مىدالاندا، مىدالان چەندىن كاتىۋىرى ژىانى خۇر - قوتابخانە بەسەر دەپەن و بەتۈندى لە ژۇر كارىگەرى مامۇستىر خۇياندان. بەرنامەيەكى پەمۈرەمىي تەندۈستى لە قوتابخانە لەگەل پىداۋىستىيەكانى چالاكى جەستەيى لەژۇر چاۋىيە پەمىنەران لە قوتابخانە دەپىت پۈنگىيەكى كارىگەرىيە بۇ نەمە بەسەرگەرتنى كىشى زىادە، پەلام بەداخەۋە لەم پەمۈر سەركەرتنىكى باش بەدەست ئەھاتۈۋە. بەرنامە تايپەتەيەكانى پەمۈرەۋە تەندۈستى پىنۋىستى بە ھەلۋەتەر زۇرە لە لىزىكرىنى مامۇستايان و پەپەرسانى دىكە، كاتى - گونچاۋ لەپال بەرنامەكانى دىكە قوتابخانەدا ھەمە. بەلە - ھەمۋى ئەۋانە كە ئەنجام دەدەت، تەنھا زىادەۋى زىبە سەبارەت بە پۈنچە قەلەۋى، خەمەكانى خوارىن... ھەتتا. بەمە ھاتۈۋە ئاكامىكى كەردەمىي و بەسۈد دەست نەمەتۈۋە.

سەردەۋە: ھەشەرى

ژمارە 2741

گۈرۈنچە ئەمە سەلەمە لە مىدالاندا بە ئەندەزە زىادە كىشە قەلەۋىيە لە گەۋرەكاندا. نەمۋى ھاۋسەنگى لەنىۋان خۇراكى بەكارپراۋ چالاكى جەستەيەدا ھۇ قەلەۋىيە لە زۆرەۋى مىدالاندا قەلەۋى لە ھەندىك خىزاندا باۋە بەدەگەن پۈدەكەرت تىكچۈنچى جىنى يا ھۇرەۋى بەرەتە بىيىتە ھۇ قەلەۋى، بەرگەرت لە قەلەۋى زۇر گۈرۈنچە ئاسان ترە لە بەكارھىنانى داۋەرمەنى قەلەۋى. گونچاندنى چالاكىيەكانى جەستەيى وەكو پاسكىل سۈۋارى بەپىن پۈشەن (پىياسەكەردن) بەشۋەيەكى بەرەۋەم لەبەرنەمە پۇزۇنەدا زىاتر لە چالاكىيە ۋەرزىشەكانى دى بۇ مۇۋ لەبارتە. پۈنچىكى خۇراكى پىر جەۋى لە ماۋە گەشە مىنالىدا بەمىچ شىۋەيكە دۈست نىيە دەپىت مىدالان ھاندېرىن، كىشەكى گونچاۋ بەدەست بەپىن تاپتۈن بە پۈنگە پىكى گەشە يەن. پۈنچەۋى تەندۈستى جىيەنى (WHO) قەلەۋى وەك دىاردەيەكى جىيەنى پاگەياند پۈزىشەكان بۇ چارەسەركەردى قەلەۋى كارنىكى زۇرەن لە دەست نايەت ۋەم بەرنامەيەش كە لە قوتابخانەكان يا كىلنىكە تايپەتەيەكانى قەلەۋى ئەنجام دەدەرت سەركەرتنىكى زۇرەۋىيان بەدەست نەمىنەۋە.

مىدالانى قەلەۋى، بەشۋەيەكى سۈۋىتى لە پۈ جەستەيى و كۆمەلەيتىيەۋە تۈشى كىشەۋى زۇر دەپن، ئەۋان لە قوتابخانەدا دەمەنە بەر گالەۋە گەپ و ئازارى قوتابيان ھاورىيەتى كەردى كەسانى دىكەيەن لا سەخت دەپىت، خەفەت و خەمبارى قەلەۋىيان كارىگەرى لەسەر ئاستى سەركەرتنىيان لە ۋانە ھەلسۈكەرتى كۆمەلەيتىيە ياندا دەپىت. ئەمە كۆمەلە كىشەنەش زۇر جەلەۋانەيە تا تەمەنى گەۋرەيى بەرەۋەم بىن.

مىدالانى قەلەۋى بەشۋەيەكى سۈۋىتى تەمەن گەۋرەيەكى قەلەۋىيان ئى دەردەچىت بەتايپەتى ئەگەر لەخىزانەكانىيەدا تۈۋانەيەكى لەبەرچاۋىيان بۇ قەلەۋى بۈۋە ھەپىت. كەسانى قەلەۋى بەشۋەيەكى سۈۋىتى لەبەرەم نەخۇشەكانى وەكو، ۋەستاندنى دل، پەستانى خۇنى بەر، ھەمۈكرى جۈمگەكان تەنگە نەفەس، شەكەرە تەنەت ھەندىك نەخۇشى شىۋەيەشەكان بەمەمان ئەندەزە كە قەلەۋى لە مىدالاندا زىادە دەكات، كەسانى بەتەمەنى دۈۋچار بوش بەشەكەرە زىادە دەكەن.

گۈرۈنچە ھۇكارى زىادەۋىنى ژمارە كەسانى قەلەۋى، گۈرۈنچە لە شىۋەۋى ژىانىيە. مىدالان لە جىياتى سەرقالبۇنىيان بە چالاكى جەستەيىيەۋە يارى بە كۆمپىوتەر دەكەن ياخۇد سەپرى تەلەفۇن دەكەن. لە جىياتى ئەۋە بەپىن ياخۇد بە پاسكىل بۇ قوتابخانە بەرۈنچە، سود لە ئوتۇمبىل ۋەردەگىن. خۇراكى پىر چەۋەرى و پىر كالۇرىيەكان دەخۇن، لەبەر ئەمە ھۇكارانە چارەسەركەردى زىادە كىشە قەلەۋى لەلايەن پۈزىشەكانەۋە بۇ خۇ دەپىتە كىشە. شىۋەۋى ژىان و ژىنگە بە سەختى تۈۋانە

# دوو دلى دەرۋونى

## لە تەمەنى ھەرزەكارىدا

### ھەرزەكار.. پىئويستى بەرپىنمايسى كردن ھەيە

بەسۆز سەئىد محمود

رەزەرەتى پەرۋەردە

قەسەم بۇ بىكات بىن ئەۋەدى دايكى گوىى ئى بىت. لەو چەركەيدا ھەستەم بە راستىيە زانستى و مۇقايەتىيەكان كرد. ئەۋىش ئەۋەيە گەنجىك لەخوار تەمەنى (20) سالىيەۋە يان كچىك لە خوار تەمەنى بىست سالىيەۋە پىئويستى بەراستىيەكى گىرگ و سەرەكى ھەيە كە كۆمەل باۋەر بەۋە بىكات گەنجىكە پىنگەيشتۈرە مافى خۇيەتى كە راي ھەيىت. ھەيەكەشيان بوونىكى تاييەتى خۇي ھەيە. ھەيەكەشيان ھەست بەم پى زانينە قۇلە دەكەن بەرامبەر ھەرچ كەسنىك كەپروا بىكات كە ھەيەكەيان كەسنىتىيەكى سەريەخۇي ھەيە. مۇقى خوار تەمەن بىست سال پىئويستىيەكى سەرەكى بەرپىزلىتان ھەيە.

لەكاتىنكدا مۇقىكى خوار بىست سال كەپروۋەكەتە شۇنىنك بۇ كرىنى شتىك ۋاھەست دەكات ئەۋەدى كە دىت بەدەميەۋە دەيىت پىزى ئى بگىرت. ئەمەش سەرنجى خاۋەن

ھەرزەكار.. ئەۋ گەنجەيە كە تەمەنى لە خواربىست سەريەۋە يان ئەۋ كچەي لە خوار بىست سالەۋەيە. جەمە موومان ئەۋەيە كە سەيرى ھەرزەكارى دەكەين جەمە كە ماۋەيەكى نەخۇشىيە.. و واسەيرى ناكەين كە جەمەكى سىروشتىيە ھەيەك لە ئىمە بەۋ قۇناغەدا رەختىز. مەن دەلىم ھەرزەكار مۇقىكى دەگەرت بەدۋاي رەختىشتەداۋا كارى ئىمەش ئەۋەيە پىنگاي بۇ پەۋن جەمە پىنمايسى بکەين. ھەرزەكار پىئويستى بەرپىنمايسى سەريەۋاشى بۇ لەخۋازىت. بەمەرجىك دەكو ھارپىيەك يىكەشى بکەين. نەتوانم ئەۋ پەۋدەۋە سەدەيە لە سەۋەكى دابېر، كچىك تەمەنى پانزەسەل بوو لەگەل سەريەۋە ھاتن بۇ لىنۇرگەكەم. و مەن ۋاھەتەبەۋم كە جەمەكە لەگەل دايكى ۋاۋكى دا بىيىم. بەلام كچەكە داۋاي .. جەمە بىتە ژورەۋە و دايكى لەگەلى دا نەيىت بۇ ئەۋەي



ئىش يارىدا ئاگەن وا دەزانن ژيان ھەمووى يارىيە بەكچەكەم ووت مەن دەمەيىت بە تەنھا دايكت بېيىنم دايكەم ھاتە ژوورئ لېم پىرسى كچەكەت چىيەتى بەيىن ئەووى يەت پىتى پى بلىم ئەووى كە كچەكەي پىنى وتووم.

دايكەكە وتى: مەن ھەست بەدودلى يەكى زۆردەكەم ت كچەكەم بەدەست شەرمەو دەنالىنىت و ناتوانىت تىكەنر كۆمەل بىت. مەن و باوكى بەھەموو پىگەيەك ھەولى ئەو دەھىن بەرەو پىشەو بىرەت و ھاپپى ھەبىت و بىت بۇيانەي وەرزىشى .. بەلام كچەكەم پازى نايىت، ئەو ئەو پى باشە لە ژوورەكەي خۇي بەيىن دەنگى دابىشىت ئىغەش زۆر دەترسەن بەھۇي ئەم كۆشە گىرىيەو تووشى داپەسار دەمارى بىت گومان ئەو دەنىيە كە ئەم كارە بۇ مەن زى سەرسوپھىنەر بوو تەنەتەت وای ئى كىردم كە بېوانەكەم و زى خۇمەو لايەكيا ئەمەن بە درۆزى زانى .. يان دايكەكە درۆزەكە يان كچەكە. مەن ئەو دەزانم ھەرچ تەنگە چەنەمەيەك لەمە خىزانىكە دا پووبىدات ھەريەكەك لەئەندامانى خىزانەكە - كۆشەيەكى جىاوازەو دەيىنىت و بەرپەيەكى جىاواز بەس دەكات. بەلام وا باوەرم نەكرە ت دايكەكە كچەكەي بارىكى ئاكوئەر بەم پەلەيە نىزىك بىن لەيەكە بەردەوام بووم لەسەر بىنىيەر كچەكە دايكەكەي بۇ مەو چەند مانىك لەماوئى ئەمە: -

دەركەوت كە كچەكە ناناىنىت - دەست ئەووى كە خىزانەكە پىگەي ئى دەگەن لە ھەب شتەدا .. بەلام لە ھەمان كە دايكەكە باوكەكە جەخت لەم



ئەو دەكەن كە گوايە ئەمان بە بەردەوامى جەزەكە كچەكەيان ئەوشتانە بكات بەلام پازى نايىت. و بۇە بىن بومەو كە ھىچ كەسنىك لەخىزانەكەدا درۆزى ئىيە .. بەلام - بەردەوامى ئەو لە نىوان ھەرزەكارەكاندا ھەيە كە باوەر - وايە پىقىكى شارەو ھەيە لەلاي دايكە باوكيان. بۇم دەركە - كە ئەم ھەستەي ھەمە پاستە كاتىك كە زىاتر لە خىزانىكە - كە چەند ھەرزەكارىكىان ھەبوو ھەريەكەيان كىشەكەي جە بەشىوہەكە باس دەكات زۆر پىچەوانەي باس كىرە

كۆگاكەنى پاكىشاو. ئەوان رىزى زۆرى ئى ئەننىن ھەولى ئەو دەدەن كە زىاتر بەدەمىيەو بچەن و ھەموو ھۆكارىك بەكارەھىنن بۇ ئەووى گەنجەكە باوەرپان پى بكات. كە شت و مەكەكانىيان زۆر باشە بۇ ئەم گەنجە و بەتەنھا بۇ ئەوئىش دروست كراو. لەكاتىكەدا گەنجىك لە خوار تەمەنى بىست سالىيەو سەرقالى وەرگرتە لەزانكۇ وای پى باشە ئەم فەرمانبەرى كە ئىشەكانى بۇ دەكات ھەندىك ووشەي ھاندەرى پىبلىت. ھەندىك - زانكۇكانى ئەمەرىكا سەرنجى ئەوئىان داو ھەم ئەو فەرمانبەرى پىشوازى كەردنى وایان ھەلبۇزادە كە لەو كەسانەن كە تواناي زەردەخەنەيەكى باوەر بەخۇبىيان ھەبىت. لەكاتىكەدا موقىكى خوار بىست سال سەردانى پىشكى دەرونى دەكات بۇ سەرنەگارى كەردنى ئەوشەپانەي كە لە نىوان ئەم و دايكى و باوكى دايە ھەولى ئەو دەدات بەتەنھا بىتە ژوورئ بۇلاي پىشەكە. لەتەسى ئەووى كە دايكى يان باوكى نەك پىش ئەم بچەن ژوورئ بۇلاي پىشەكە كە چۈنكە لەو بېوايەدەيە ئەگەر ئەمە پووبىدات بەواتاي ئەوئەيە كە پىشەكە بەم دەلىت تۇ ھەلى.

باوكەكە تاوانبارى دەكات لەبەردەم پىشەكەكەدا، پىشەكەكەش پىشتى باوكەكە دەگىزىت دژى ئەم. پىشەكەكەو باوكى لە گەورەكان، و گەورەكان بە بەردەوامى سەرنەگارى بچووكەكان دەبەنەو، لە بەرئەمە كورەكە وای پى باشە يەكەم جار بەرگى لەخۇي بكات...

لەكاتىكەدا كە كچىكى تەمەن پانزە سالە كەھاتە ژوورئ

بەتەنھا، دەستى كە بەقسە كەردن و ھىزىش كەردنە سەم دايكى و باوكى گەورەكان بەگىشتى، ئەم گەورەئەي كە بەمەيچ جۆرىكە ھىچ بوارىك بۇ گەنجەكان ئاھىلنەو، ھەولى ئەو دەدات كە قەناعت بەخەزم و كەس و كارى بكات كە ھەقى خۇيەتى وەكو كچىكى خوار تەمەن بىست سال ھاپپىي ھەبىت و بىت بۇيانەي وەرزىشى لەكاتى پىشوى ھەفتەدا بەلام باوكەكە پازى نايىت و دايكەكەش بە بەردەوامى گالتە بەم ئەو تازانەي كچ دەكات، ئەم ئەوانەكە جىاوازي لە نىوان

پاستى يېكېم: كه همرزه كار هست بېگرنگى  
پاښتېوونى دايكى و باوكى دكات...

پاستى دووم نهميه: باوه پنه بوونى به خوى وهكو  
مړونك كه پې گېشتوويېت له گال نهو حهزه زوره كې  
هميه تې بې سريه خويون پزگار بوونى له گوره كاني...

له پوانگه منوره گوره كان واته تماشاي مندالكان  
دهكېن له سر نهو بڼاغيه كېشت به دايك و باويكان  
به ترواوى دهېست. مندال كوپه كه كه دترسيت پاده كاته  
باوه شى باوكى يوه. و چه كېش داواى پاريزگارى كردن  
له دايكى دكات كه تووشى تنگو چه له ميه كه دهېت. به لام

مندالنيك كه دهكويته سر زوى داواى  
دهستى دايكى يان باوكى دكات بې  
هلساندنموى له برنه وه زور گونجاوه كه  
مندال كه داواى يارمېتى له دايك و باوكى  
بكات. همره ها گونجاوه مندان گوى پايى  
فرمانه كاني دايك و باوكى بېست بېوون  
كردنموى نهو داب و نهرېت و پهنكو  
رهفتارانمى كه پيوسته بېكات. نهوه  
پوونادات كه مندال كه گفتم و گويان  
به رنگارى بوونى دايك و باوكى بكات تنها  
له همدنك شتى بچوك دا نه بېت وهكو  
سووربوونى مندال كه له سر كړينى ياريه ك

يان هلبزاردنى جل و بهرگى له كاتى چوونه دهره ودا. به لام  
له گال دهست پې كردنى ته مېنى همرزه كارى دا نيمه دايك و  
باوك تووشى سرسوپمان دهين بهوى كه داواكارى پوزانه كې  
همرزه كاركان زياد دكات چونكه مړونيكى سريه خوى و  
شكوى هميه شايانى نهميه سريه خوى نهو هقه ي ياوه تى و  
پزلينانى پيوزه و براردان له سر هلبزاردنى داهاتوى  
ژيانى نهو سرسوپمانه ههمو پوزنك ههمو چركيه ك  
پيشكه شماني دكات بهين نهوه ي پاشگه زينه توه نى. نهو  
مړونكى كه ته مېنى له خوار بېست ساليه وه سوړه له سر  
سريه ستى و سريه رزى و مامنه يه كى و له گال دايكى و  
باوكى دا دكات همره وكو مامنه كى بزوتنه وه شوېش  
گيريه كان بهرگريه كان دژى دهولته داگيريه كان يان  
نيمپرياليزميه كان نهو گه نجه گفتم و گوى دكات و دانوسان  
دكات له دو بهر وه شېر دكات. بهرې يېكېم ناجيگري

خيزانه كيه تى. زور جار همرزه كار هست دكات به خوى  
يزگار كردن له هاوړې كونه كاتى و هست دكات به هلبزاردنى  
هروړى تازه... و جيهانيكى نوى بڼياك نه نيت، نهو جوړه  
پفتارانه جهخت له وه دهكېن كه همرزه كار كه كه له ژيانيكى  
سړونى و دمارگري زوردا دهژى. نهو له زوربه كاته كان دا  
پيوستى به هاوړيه تى دايك و باوكى هميه. و له ههمان كات  
نهو هست به وه دكات كه خيزانه كيه سريه ستى  
نهو هستيكى لا دروست ده بېت كه جهخت له سر نهوه  
دكات كه نهميه كاني له مافه كاني زورتره، له گال نهوه شدا  
هر مړونيكى بابته تى دهوانيت بليت خيزانه ناساييه كان

سرى نهوه دهكېن كه دهره تيكى باش  
همرهم كوپه كه ياندا دروست بكن بې  
سرى هستى و سريه ستى يه كى  
سريه ت، دايكان و باوكان داوايان لى  
خريت كه پينماي پوله كانيان بكن له  
سرى همرزه كارى دا چى پاسته چى  
سرى ده بېت دايكان و باوكان په چاوى  
سرى پينمايانه بكن بې كچه كيان يان  
سرى مكيان كه بهر وه رهفتارى گونجاويان  
سرى نابيت له بهر نهوه ي باوكان  
سرى كوترتولى همرزه كار كه بكن  
سرى چاك دهزانن همرزه كار كه



سرى كه ميه. همرزه كار كه ش له ههمان كات دا نهو پينماي  
سرى به كوترتولى كردنى تى دكات همرچه نده نهو  
سرى پيوست بېت له كاته دا. همدنك باوكان دهكونه  
سرى بهوى كه پې دانه گرن له سر همدنك شت و له همدنك  
سرى سېكدا ناسان كارى دهكېن.

سرى هېچ ليك دانه ويه ك نابوشينه وه گه نجه ك شتى  
سرى نه دوزننه وه كه دايك و باوك به ناماقول  
سرى سيمكانيان تاوانبار بكات.

سرى نه بېت واته ماشاي گه نچى خوار بېست سال بكهين  
سرى زور و لايه نى به هيزيان هميه لايه نى بى هيزيشيان له  
سرى كاتدا هميه. بهم شينه سهر كردن مړونيكى يه  
سرى بې مسوگر دكات كه همرزه كار مړونيكى به دهست  
سرى ستى يوه ده نالينيت كه همره يه كيه يان  
سرى بې جياوازه.



بىرچاۋى ھەيىت لە كۆمەنگادا. مۇۋى خوار بىيىست سار  
بەچاكەكان و خراپەكانى خۇى پازى نايىت وەكو مىندالىك كە  
پازى دەيىت، مۇۋى خوار بىيىست سال بەھەموو توانايەكىرە  
ھەلى ئەرە دەدات پاي چوار دەورى بزانىت بەرامبەر پەقتارە  
باشەكان و خراپەكانى. ئەرە دەيەمۇيت نمونەى بىت  
دەرگەوتو، گەشاۋە، خەزىمە دەكات كە ھەموو بزانن كە  
سەرئچ پاكىشەو زىرەكەرە چەند بەھرەمەندى و كارامىر  
دەزانىت. بەكورتى يەكەى ئەرە دەيەمۇيت لەيك كاتدا بگات  
چەند لووتكەيكە. ئەرە بەمەپازى نايىت كە گە. رەكان دەيىت  
كە ژيان لەسەرەتارە و اھاتوۋە كە مۇۋى لەيك بەھرەدا پە  
لەيك سەرگەوتندا سەرگەوتو دەيىت و ھەموو مۇۋىت نەر  
بەھرەو خۇبەخشىيەى پىشكەش بەخەك بگات و ھەرىكە -  
ئىمە بى ھەلە ئىيە. بەلام ھەزەكار دەيەمۇيت بى ھەيىت  
ھەرىكەك لەمان ھەست دەكات كە مۇۋىكى نمونەىرە  
چەند ئامانچىكى نمونەى و بەرز كارىگەرى ھەيە نەر  
دەيەمۇيت و خۇى بىيىتتەرە كە تواناي ئەرەى ھەيە بىت  
مۇۋىكى نمونەى لەبەرەمۇ ئىمە مۇۋىكى خوار بىيىست  
سال دەيىن و اھەست دەكات كە ھەموو جىھان دەورى دەر  
زۇرشت دەزانىت، بەلام لەراستى دا زۇرشت نازانىت. ئەرە -  
بەرەوامى و اخۇى دەيىتتەرە كە ھەستەكانى لەدايك نەرە  
ھەستى تازە تىيىدايە سەر ھەلەدا. و ئەرە ھەستەنە دەرناكى  
تەنھا بە گفوتگۇگۇردن نەيىت. ھەزەكار و اخۇى دەيىتتەرە -  
گەلىك گۇپانى جەستەى گەرەى بەسەردا دىت و لەزەبە  
كاتدا چاۋى يان لووتى يان (زىبەكەكانى) دەم و چاۋى -  
گەرەى و ديار دىنە بەرچاۋى. لەھەموو مۇۋىكى تەرە  
خوار بىيىست سالىدا وەك ووزەيكە سىكسى سىكسى -  
دەرەكەوت. كەخۇى ئەمانەى بە دل نىو دەيەرە -  
كۇنتۇلى ئەرە ووزە سىكسى بە بگات بەلام لەبەر نەرەى -  
خودى خۇيدا تەنھا لە خەفەت زىاتر ھىچ شىتېكر -  
نابىيىتتەرە لەبەر نەرە سەرناكەوت لە كۇنتۇل كۇنتۇل -  
وزە لىشاۋە خەز دەكات كە بەكردار ئەرە وزە زۇر جۇرەب  
بگات بەلام لەھەمان كاتدا ناتوانىت رىپەرەى ئەرە ووزە -  
كۇنتۇل بگات، پىسيارىك لەدلى ھەزەكارەكەدايە نەرە -  
ئەرەيە ((چى بىكەم ھەتا كەسەك لە توخمەكەى -  
بەدۇزىتەرە)) مۇۋى خوار بىيىست سال لە خەيانە -  
دەيىت. خەمبەرە دەيىتتە كە دەتوانىت جواشترىز قە  
رىكۇپىكتىر پەوشت بىيىتتە بەلام لەكاتىكدا كە پەرە -  
راستى دەيىتتەرە دەرەلەزىت. ئەرەم لەيادە لە تەرە  
ھەزەكارىمدا بۇ يەكەم جار بىو وىستەم دەستى تەرە  
ھارپىيەكەم بىگرم زۇر شەرم كۇر. لەگەل ئەرەى كە مەز -  
شەرىك بە خەيانا باۋەشم پىندەكۇر. ئەرەشم لەبە -  
ماۋەى نىوكاتژمىز دانىشتەم ھەلى ئەرەم دەدا نەرە و -  
بىدۇزەرە بىلەم كە بەزماندا دىت بۇ بەسەر بىرەنە -  
چاۋىكەوتنەكەمان بەلام ئەرە و شەنەم نەدۇزىيەرە تەرە

دەكات و لەھەمان كاتدا  
شەپمان لەگەلدا  
دەكات و ئەگەرە

پىيىستى كۇر داۋاي سەرەخۇى دەكات. و ئەگەر ئىمەى  
گەرە بەكتوپىر ئەرە سەرەخۇىيەمان دايە تىيىنى ئەرە  
دەكەين كە پەتى دەكاتەرە لە بەرەمەى (قەدەغەيە) نەك  
(پىچىنراۋ) بىت. ئەرە واتا (ھەزە كارەكە) ئەرە بەباشتر  
دەزانىت كە سەرەخۇىيەكەيمان ئى بىسەنىت. و ئەرە بەباشتر  
دەزانىت كە پالەوانىكى شەپى پىزگاركاراۋى دىيارى كراۋىت  
نەك سەبەرخۇى بىرەتتى بەبى ئەرەى لەمەو پىش ئاگادار  
كراۋىت. و لەكاتىكدا كە بەكتوپىر سەرەخۇى دەدەيىنى  
دەست دەكات بە ترس و پىسيار دەكات بۇ يارمەتى دان  
واخۇى لەبەرچاۋمان واپىشان دەدات كە مىندالىكى تەمەن  
(10) سالە، و سەروشتىيە ئىمە پىيى بىلەن (تۇ پىيىستىت  
بەيارمەتى ئىمە ھەيە). و لە لەھەمان كاتدا سەروشتىيە ئەرە  
بەرە پازى نەيىت و بەتۇندى وەلاممان بداتەرە كە ئىمە وای  
پى دەلەن.

و لەسەر دايك پىيىستە تىيىنى ئەرەبگات كە كۇرەكەى لە  
تەمەنى (15) سالىدا پىشت بەم دەبەستىت بۇ ئامادەكۇردى  
خوارن و جل شت. لەگەل ئەرەى كە كۇپى (15) سال سورە  
لەسەر ئەرەى كە دەتوانىت پىشت بەخۇى بىسەنىت. و لە  
ھەمان كاتدا كچىكى (15) سالىش، مۇۋى خوار بىيىست سال  
وا دەزانىت دەيىت ھەموو لە خەمەتى خەزەكان و سەرەخۇى  
ئەدەبەن. و ئەمەش ئەرە دەرەخات كە ھەزەكارەكە لەچ  
دوۋىلى يەكەى گەرەدا دەرەى. ئەرەو دالە لە نىۋان جى بەجى  
كۇردى سەرەخۇى و لە نىۋان خەزەكانى بۇ ئەرەى كە دايك و  
باۋكى وەكو مىندال سەيرى دەكەن. لەوانەيە گەرەكان  
سەريان سۇپ بىيىتتە لەمە. لەوانەيە يەكەكتان بۇۋىكانى  
بەزىكەتەرە وەك سەر سورمان و اقۇپمان. بەلام بۇچى  
ھەرىكەمان ھەلى ئەرە نادەين ئەرەمان بىر بەكەوتەرە كە  
ھەزەكار بوۋىن ھەمان ھەستەمان ھەبوۋە، مۇۋى خوار بىيىست  
سال ھەستىكى قولى ھەيە كە پىيىستە كارىگەرى يەكەى



## خەمۆکی کەم دەکاتەوە



# بەتەمەنتىن

## زىندەۋەرەكانى جىھان

لە ئىنگلىزىيە: ئەشنى جەبار مەمەد

پىسپۇرى ئىنگلىزى - زانكۇ سىلمانى

بەئومىدى ئەۋرى زانىبارى زىاتىرىن دەستىگەۋىت دەرىدە -  
چۈنەيتى سىروشتى ياساكانى بەسالاچوون (پىرپوون) -  
زىنگەيەۋە بىتوانىن زىانى مۇۋ دىزىتەر بىكەنەۋە.

Calbe. E. Finch تويزۇرەۋە لە بوارى زانستى پىچى -  
و بەسالاچوون لە زانكۇ باشورى كالىفۇرنىا دەلىت. جىھ -  
سىروشتى بەسەدان بابەت لە بوارى (بەتەمەن بۇر -  
پىشكەش دەكات، يەككە لە بابەتەكان: دۇزىنە -  
زىنگەيەكە كە دور بىت لە مەترسى گىيانەۋەرە دېنەك -  
تويزۇرەۋەكان گىيانەۋەرى بەردەماسى جۇرى چاۋ زەرب -  
دەستىنىشان كىردوۋە كە دىزىتى دەگاتە 118 - تا 149 -  
بەتايىبەتى لەناۋ قولاۋى ئۇقيانوسەكان.

Allen H. Andrews يارىدەدەرى تويزۇرەۋە لە بىك -  
زانكۇ كالىفۇرنىا دەلىت، "ئەم جۇرە ماسىيە تەخ -  
بەشى قولاۋى ئۇقيانوسەكەدا بەرگە دەگىرت (دەتوانىت -  
لەبەرنەۋەرى زۇرەي گىيانەۋەرە دېنەكان لە نىزىك -  
ئاۋەكان جىگىرپوون".

بەردە ماسى كە زىندەۋەرىكى ئاۋىە لە 100 سال -  
لەمەۋەرەۋە تۋانىۋىتى بە شاراۋەيى بوۋى خۇى بەسەلمىنىت -  
زىاترە لە ھاۋاكانى خۇى، ئەمەش لە 1.800 پى لەناۋ دىزە -  
بەردەكانى زىر ئاۋى ئۇقيانوسى ئارامدا. ئىك كىرە -  
گەۋرەۋە كە دىزىيان 10 پى دەبىت، بۇ ماۋەى زىاترە لە -  
250 سال دەبىت بەزىندىۋىتى لەناۋ قولاۋىيە تارىكەكانى -  
كەنداۋى مەكسىكەدا ماۋنەتەۋە.

كىسەلە ئاۋىەكان (رەقە) بەلايەنى كەمەۋە 70 سالە لەناۋ -  
زەۋىيە تەۋو شىدارەكانى خۇرئاۋى ئاۋەراستى ئەمىركادا لە -  
جەۋجۇلدان، بەلام لەگەل ئەمەشدا ھەندىك كىسەلى تايىبەتى -  
جۇرى گەۋرە ھەيە خۇيان 300 سال دەدەن سەۋەراي -  
پوۋبەۋوۋوۋوۋەۋى باروۋدۇخە ناھەۋەرەكان، ھەندىك لە -  
دەختە بەرە سەس سەختەكانى ۋەكو (سەۋەيەس) لە -  
ئاۋچەكانى كالىفۇرنىاۋ چىياكانى دەۋرى (نىڭادا) بۇ ماۋەى -  
زىاترە لە 5000 سالە دەۋرىن.

ئەم بوۋنەۋەرە سەرنج پاكىشانە چۈن خۇيان سەپاندوۋە؟  
زاناکان بۇ ۋەلامدەۋەرى ئەم پىرسىارە لە كۇشش دان،

N.Austad لە زانكۆي Idaho پىئورەكە گۆزۇا بۇ لىكۆلىنەۋەي كارىگەرى ئىنگە لەسەر بەسالاچوون و بەتەمەن بوون، بۇ ئەم مەبەستەش لىكۆلىنەۋەيەكى ئەنجامدا لەسەر ئاژەلى Opossum كە مشكىكى بچوكە لە ئاۋ دارستانەكانى ئەمەرىكادا دەژى ئەم جۆرە مشكە بە خىرايى دەژى و بەخىرايى دەمرىت واتە (تەمەنى كورە).

Austad گە يىشتۇتە ئەو بېۋايەكى كە (opossum) ەكان دەتوانن ماۋەيەكى نۆرتەر لەئاندا بەيئەنەۋە و گەشە بەكن بەمەرجىك دورىن لەو كارىگەرى بەرەۋامەكى كە لەلەين ئاژەلە دېندەكانى ۋەكو كوندەپەپوۋ گورگ لەسەريانە.

لە ماۋەي 10 سالى پابىرودا بەپىئى ئەو پىۋانە كەردانەكى كە Austad ئەنجامى داۋە لەسەر شانەكى (opossum) ەكان لە دورگەكى (Sopelo) نەزىك بەرزاىيەكانى كەنارى وىلايەتى جۇرجىيا، لەم ئاۋچەيەدا تەمەنى (opossum) ەكان بەرپۇژەي 50% درىژتەرە گەر پىتور بەراۋەربىكۆن بەناۋچە سەرەكەكانىيان، بەلام ئىستى Austad سەرقالى گەرەنە بەدۋاى (تەمەن درىژى) يەكى لەو شىۋەيەدا لەناۋ دورگەكى مشكەكاندا، بەرەچاۋكەردنى ئەۋەي ئەمانە ئاژەلىكەن كە دەتوانرىت بە ئاسانى لىكۆلىنەۋەيان لەناۋ تاقىگەدا لە سەر بىكرىت.

لىكۆلىنەۋەكەي Austad تىشك دەخاتە سەر بەرەۋامى لە بەسالاچوون دا، كە ئىنگەيەكى تەۋاۋ دەتوانرىت ئىيان بۇماۋەيەكى نۆرتەر بەيئەتەۋە. ئىستى ئەم پىرسىيارە لە ئارادايە: لە كاتىكدا گەر گىيانەۋەرە دېندەكان و ئاكۆكەكانىيان دور بەخىرتەۋە، ئايا پىرۇسەي بايۇلۇژى كارەكەتە سەر بەسالاچوون لەناۋ ئاژەلەكاندا، بەو ئاژەلەشەۋە كە ئىيان دور لە مەترسىيە؟ بۇ ئەم مەبەستەش Austad لەگەن Donna J. Holmes تۈزەۋەرە لە بۋارى ئىنگەزانى سەر بەزانكۆي Idaho پۋوى لىكۆلىنەۋەكانىيان كەردە ئاسمان.

پىنج سال لەمەپىش پىشنىيانى بالندەكانىيان كەرد بۇ ئەۋەي لىكۆلىنەۋەي لەسەرىكەن ۋەكو ئاژەلىكى نەۋەيى بەكار بەيئەنن لە لىكۆلىنەۋەي پىرەۋوندا.

پىكەتەي بايۇلۇژى بالندە نەزىكە لە پىكەتەي بايۇلۇژى مۆشەرە لە چاۋ كەمەكان و مېشى مېۋەهات دا، ئەمەش باشترىن بابەتە بۇ لىكۆلىنەۋە لەسەر بەسالاچوون لە تاقىگەكاندا. ئەم زىندەۋەرەنە ۋەكو ئىمە خۈننىيان گەرە،

زاناي ئىنگەناسى لە تاقىگەي ئىنگەناسى پۋوبارى ساقاناسەر بە Aiken Justin D. congdon ئەۋە پۋون حكاتەرە، لە ھەندىك جۆرى كىسەل دەتوانن ماۋەيەكى نۆرتەر لە ئاندا بېژىن لەبەر ئەۋە بەرگە رەقەي كە ھەيانەۋە حىيانپارنىت ئەۋەي كە بېنە خۇراكى گىيانەۋەرە برسەكان. بەھەمان شىۋە ئەۋە سەۋەرە سەر سەختانەي كە ژمارەي پىۋانەييان شكاندەرە ئىنگەيەكى سەلامەتيان بۇخۇيان مەنېژاردۋە.

ئەم درەختانە لە دەۋرى 11.500 پىئ لە سەرۋ ئاستى ۋوى دەرياوە بۇۋوونەتەۋە كە بالايان نۆر بەرە ئەمەش حىيانپارنىت ئەۋەي كە بېنە خۇراكى چەندەھا مېۋىۋە، بۇ ھونە: درەختىكى سەۋەرە لە نشىۋەكانى ئاۋچەي بىقادا) دا ۋاخە مېنېزابوۋ كە تەمەنى 4900 سال بوۋىت خىزى بىنەماي گەشەي سالنەي بازنىي قەدەكەي بەرلەۋەي خىتەرە لە سالى 1964.

Finch بەسەر سۈرمانەۋە دەلىت: "ئەم درەختانە مەجىندە تەمەنيان بىگاتە 4000 سالىش بەلام ۋادەدەكەۋن ئەمە يەكەم پۇژى تەمەنياندا بىن.

بۇ ماۋەيەكى دورۋو درىژزانكان خۇيان بە لىكۆلىنەۋە خىرەي (بەتەمەن بوون) لەناۋ گىيانەۋەرەنە پۋۋەكەكاندا سەرقال نەدەكەرد، بەبۋاى ئەۋە نۆرى پىژەي مردنى پىۋەختى بوۋەۋەرەنە لە جىھاندا دەگەرتەۋە بۇ ھۈيەكانى



بوۋنى ئاژەلە دېندەكان و مەملەننى ئىۋانىيان لەپىنناۋ كەردە. كارەساتە سۈۋشتىيەكان، مېۋەۋەكان، ياخۇد خىرەۋەي نەخۇشى، بەلام ئىستى ئەم بۇچوۋانە لە سەن لەسەر دەستى زاناي بايۇلۇژى steven.

كارىيان بۇ بەقارەيىنانى خانەكانى بالىدە كىرد ھاۋشان لەگەل خانەكانى مېشك دا ئەمەش بەخستە بىر گەرماۋى يىرۇكسايدى ھايدىرۇجىنى، و تىشكەدانەۋە ھۆدەى ئۇكسجىنى و چەند دۇزىك لە دەرمانى لەناۋىيەرى مشك (Pesticide) زۇر جار لەژىر كارىگەرى ئەم بارودۇخە DNA ناۋخانەى مشك تىك دەشكىت لەگەشەكرىدو دوھىندەبوون دەۋەستىت كە ئەمەش نىشانەيەكى نەمىرى بوونى رەگە سەربەستەكانە تىيائىدا. لەلەيەكى دىكەرە خانەكانى بالىدە ناسايى دابەش دەين و جىگەى ئە DNA ب

تىك شكاۋانە دەرگەرە كە توۋشى تىكشاندىن ھاۋە بە پىچەرەنەى مشكەكانەرە ۋاتە دەژىن.

Holmes دەلىت، "مە ئىستە ھىچ بۇچوونىكە. لەۋبارەيەۋە نىيە كە چىر خانەكانى بالىدە ئەم كە. ئەنجام دەدەن؟ بەلام ۋاپىر



تىكپارەى بەرزى پەلى گەرمى يان دا و مانەۋەى پەلى گەرمى لەشيان ھەمىشە بەچەسپاۋى بى گۇزانى زىستان و ھاۋىن پەۋشى ئەم بالىدەنە لەبەرەمبەر تىۋورىكى سەرەتايى دەرەبارەى بەسالچوون دا دەۋەستىت، تە ئەمەش دەپىتە ھۆى

دەچىت كە بالىدە ئەنرەيىكى تايپەتايان ھەپىت كە شىكىنەز رەگە سەربەستەكانە.

ئەگەر پەيدابوونى رەگە سەربەستەكانە مىكانىزىمىكەر سەرەتايى بەسالچوون بىت كەۋاتە دەتوانىت نەۋە بىرە بكاۋەرە كە بۇچى ئەم بالىدەنە تەمەنيان درىژە.

ئەگەر زاناکان گەيشتە ئەم بىرۋايەى كە جىنەك. لىپىرسراۋن لەبەرگىرەى كە ھەيانە دۇى پەيدابوونى رەگە سەربەستەكانە، لەۋانەيە پۇزىك بىت ئەم بىرۋايە مۇۋىت. بىرگىرەۋە Holmes بەردەۋام دەپىتە ۋەلىت، "رەنگ چارەسەرى جىنى بىتۋانىت بىپىتە ھۆى گۋاستنەۋەى جىنۇم بالىدە بۇ جىنۇمى شىردەر". ھەرەكو ئەۋەى زانائى ئەمىرە Finch ئى دەۋەلىت، ئىمە لەسەردەمى دۇزىنەر. گەرەكانداين. ئەگەر لىكۇلىنەۋەكان بىنە ھۆى تىگەيشتە - دىاردەى (لەناۋچوون)ى جۇرەكانى كەى زىندەۋەرەن لەۋنەب بىتۋانىت چاۋىك بە دىارەمەكانى ژىسانى مۇۋىش - بىشىننەۋە.

ئاستى شەكر لە خۇنىيائىدا دانا بەزىت لەكاتى بەرزىۋەنەۋە نىزم بوونەۋە، بەپىى گۇپىنى شۇنىنى نىشتەجىبىۋونىيان ياخود لەكاتى ھاۋنى ۋەرزى زىستاندا ھەرەك ماسى و كىسەل. ئەم بارودۇخەش كار دەكاتە سەرزىادكردى تۋاناي فرىنيان. نىزىكەى 150 توۋتى لە جۇرى ئەۋانەى تۋاناي خۇنىدنىيان ھەيە كە لە بەشى ژىرەۋەى تاقىگەى زانكۇى Idaho دان پى دەچىت توۋشى نەخۇشى شەكرە بوۋىن، چۈنكە ئاستى رۇژەى شەكر لە خۇنىيائىدا زۇر بەرزە و ئەۋ ۋوزەيەى كەھەيانە بەكارى دەھىنن دەيسوتىنن لە

زىادكردى ئەۋ زىندە چالاكەيانەى كەرىژەيەكى بەرز لە گەردىلەى ئۇكسجىن پىك دەھىنن كە پىى دەۋرتىت دىاردەى رەگە سەربەستەكانە Free Radicals، ئەم دىارەيەش كاردەكاتە سەرزىادكردى خانەكانە لەناۋچوونى ئەۋ شانانەى كە پەيۋەندىيان بە پىرۋەنەۋە ھەيە، كەۋاتە بەتپىپەربوونى سال بالىدەكان دەتۋانن تەندروستىيەكى باش بۇخۇيمان مەۋگەر بىكەن زىاتر لەۋەى كە بەخىرايى گەشەبىكەن، بەلام گەشەيەكى لاۋاز كەبەرەۋە مردنىيان بىات. ۋاتە بە ھۆى ئەۋ ژىنگەر خۇراكانەى بالىدەكان تىيادا دەژىن، و دەيخۇن، دوۋىن لەۋەى ئەۋ رەگە سەربەستەكانەى ئۇكسجىنيان تىيادا دروست بىت، بۇيە زۇرتەر دەمىننەۋەۋە بەرگە دەگەن.

بەپىى ئەۋ راپۇرتەى كە لەلەين Holmes - Austad كۆلىژەكانىانەۋە پىشكەش كرا كە لە سانى 1998 دا دەرەبارەى خانەكانى 3 جۇر بالىدەى جىياۋاز كە ئەۋانىش (Budgerigors- European storling- conaries) بوون، دەرەكەۋت كە ئەم بالىدەنە تۋاناي بەرگەگرتىنى پەيدابوونى رەگە سەربەستەكانى ئۇكسىيان ھەيە. بەھەمان شىۋە زاناکان

سەرچاۋە:

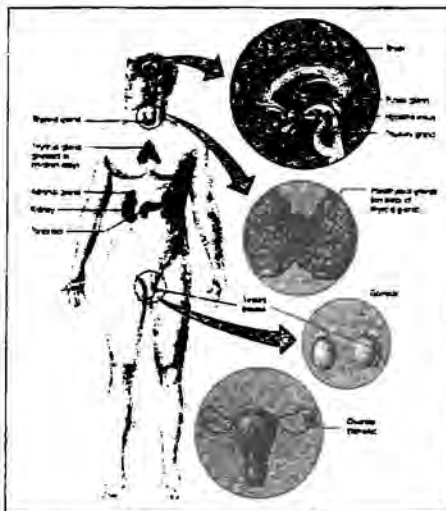
Scientific American  
Sept. 6 2000, Volumell No.2  
"world's oldest creatures"  
pp/ 4-15

# ھۆرمۇنى

## گەشە و شېرىپەنجە

لەئىنگلىزىيە: بەناز ھەمە خورشيد  
بەشى پاگەياندىن - زانكۆى سلىمانى

ئىنسىتا شىۋە دروستكاراۋەكانى  
ھۆرمۇنى گەشەى مۇۋ (hGH) نەم  
كىشەيەيان نىيە بەلام د. ئەنتۇنى  
جەى سۆيىرلۇ و ھاۋرىكانى لە  
پەيمانگاي ئىنگلىتەرا بۇ تۈزۈنەۋەى  
شېرىپەنجە ترسى ئەۋەيان ھەيە كە  
دەشەى (hGH) مەترسى دىكەى  
ھەيىت پاش ئەۋەى بەۋردى تېيىنى  
تۆمارى تەندروستى ئەۋمىندالانەيان  
كرد كە ئىنسىتا پىنگەيشتۈۋ و  
بەدرۇزايى تەمەنيان لە سالانى  
(1985-1959) دا ئەۋ ھۆرمۇنەيان  
بەكارھىناۋە، لە ئەنجامدا بۇيان  
دەركەۋت كە بەكارھىنانى جۈرە



تۈزۈرە بەرىقانەكان  
بەگەياندۈۋە كە دەشەىت  
كارھىنانى ھۆرمۇنى گەشەى  
بۇ پەيۋەندى بەشېرىپەنجەۋە  
مەيت. ھەرچەندە ئەۋە كىشەيەك  
بە بۇ ئەۋ كەسانەى كە ئەۋ  
مەيە ۋەك چارەسەرىكى  
بەككى بەكار دەھىنن، بەلام  
بەى ھۆرمۇنى دۇۋە بەتەمەن بون  
كە ھەيىنن ئەگەرى ئەۋەيان ھەيە  
بەۋى بېنەۋە.

بە ژمارەى 27 تەمەۋى  
بەۋەا گۇقارارى The Lancet  
بەۋەى بەككى لەسەر نۇزىكەى دۈ

كۈنەكەى (hGH) بەشۋەيەكى بەرچاۋ مەترسى تۈشۈۋى بە  
شېرىپەنجە زىسادكردۈە بەتايىبەتى شېرىپەنجەى كۆلۈن و  
نەخۇشى ھۈجكەنس (Hodgkin's).  
سۆيىرلۇ دەلەيت پىۋىست ناكات ئەۋانەى كەموكۈپىيان لە  
ھۆرمۇندا ھەيە ۋاز لە بەكارھىنانى (hGH) بەيىنن ھەرچەندە  
شەكىكى مەھالە كە دەرنەنجامى كۆتايىۋ يەكلاكارەۋە لەنىۋ

بەرىقانە ئەنجامداۋە كە بەمىندالى چارەسەرى ھۆرمۇنى  
بەرىقانە ۋەركىتۈە كە لە ژۇر مېشكە پىزىنداۋە. بەكار  
بە نەم ھۆرمۇنە لەسالى (1985) دا پاگىرا كاتىك  
بەمىندى بەنەخۇشى (CJD) يەۋە ئاشكارابو كە  
بەۋەى كۈشەندەيە تۈشى مېشك دەيىت و يەككى لە  
بەۋەى بە نەخۇشى شىتى مانگا دەناسرەت.



ھۆرمۇننى، بەلكى بۇ ئەۋكەسانىيە كە دەيانەۋىت دۇبارە ھەست بە لاۋى بىكەنەرە. ئەۋ كەسانە پىنئانۋايە كە ئەۋ ھۆرمۇنە ھاۋكارىيان دەكات لەخۋاستەكەياندا بىن ئەۋەى ھىچ مەترسىيەكى ھەبىت بەلام نەخىر... بەپىنى ئەم تۈزۈنەرەب بەكارھىنئانى ھۆرمۇنى گەشە لە ئاستى تەمەن نەگونجاۋەكاندا دەشەت مەترسى ھەبىت.

د. پۇلا كە بەرئوبەرىيەكەى بەرگرتنە لەشەرىيەن لەپەيمانگەى مەگىل-ى كەندە لە مۇنترىل، يەكەكە - دانەرانى ئەۋ بۇكرارەىيە كە ھاۋشانى تۈزۈنەرەى سۈزىر- بۇكرارەىيە. ئەۋ بۇكرارەىيە پىتۈۋانى ترسەكەى سۈزىر- دەكات سەبارەت بەۋەى كە hGH پۇلى لەشەرىيەنچەدا ھەب بەتايەت شەرىيەنچەى كۇلۇن.

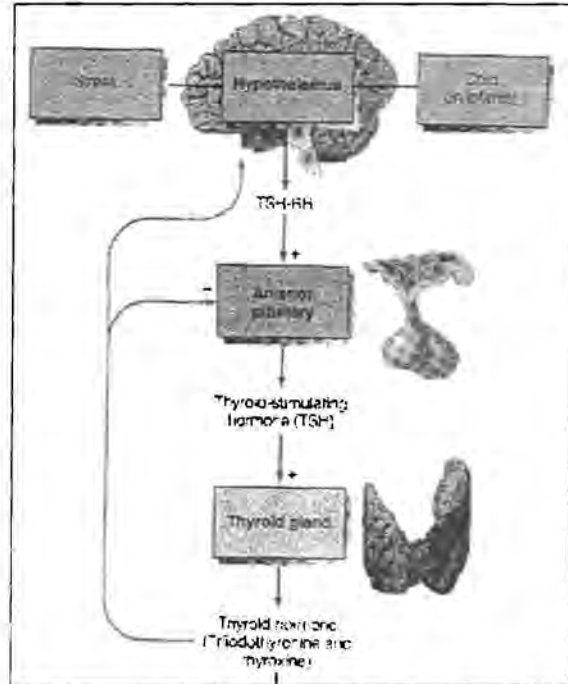
يەكەكە لە كارىگەرىيەكانى hGH بەرزىكرەنەرەى ئاستىر مادەيەكە لە خۇندا كە بەجۈرى (ا)ى فاكتەرى شەرى ئىنسۇلەن (IGF-I) ئاۋدەبىرەتۈ بەپىنى ئەۋ تۈزۈنەرەى- لەسەر ئاۋرەل ئەنجامدارۈن بەرزىۈنەرەى ئاستى IGF-I نەبىت ھۇى توش بۈن بە شەرىيەنچە. كاتەك خانە شەرىيەنچەىيەكەى كۇلۇن رۈبەرۈى IGF-I دەنەرەۋە پادەى گەشەيان خۇرا نەبىت ئەۋ كەسانەش كە نەخۇشى گەرەبۈنى پەلەكەى acromegaly يان مەيە پادەى IGF-I لە خۇننىندا بە- ھەر بۇزە زىاتەر مەترسى توشىۋىنئان بەشەرىيەنچەى كۈر- لىدەكرەت.

پۇلا دەلەت خەقىقەتى ئەۋەى كە پىژەى ئەۋ ھۆرمۇن- بەتەپەرپۈنى كاتۈ لەگەل چۈنە تەمەنەرەۋە دانەبەزىت، نەبىر ياسايەكى يەكلاكرەرەۋە ھاۋسەنگ نەبىت، دەشەت بە- پاكىرتنى ئەۋ ئاستانە لەپىگەى بەكارھىنئانى ھۆرمۇنەرەۋە خۇ- رۈبەردى مەترسى بىكەيتەرە.

لەچاۋپىكەۋتەنكىدا لەتشرىنى يەكەمى (2001 - ستانلى سلاتەر لەسەر بەرپۇلۇى بەكارھىنئانى hGH نى - مەبەستى پىكرەن لەبەتەمەن بۈن. سلاتەر يارىنەرە- بەرئوبەرى بەشى چارەسەرى پەتەمەنكەنە لە پەيەكەى نەتەرەىيى ۋىلايەتە يەكگرتۈەكان بۇ بەتەمەن بۈن. سلاتەر دەلەت، بۇ ئەۋانەى دەپرس ۋەلام ئەۋەىيە:

ھۆرمۇنى گەشە بەكارنەمىن تا لەپۈى تەندۈستەرى- بە سودەند بىرسارى لەسەر نەدرەت. ھىچ بەلگەى- لەبەردەستدا نىيە سەبارەت بە پۈنى ھۇيەك بۇ توش بۈ- شەرىيەنچە بەلام لەپۈى بايۇلۇۋىيەۋە گومان ھەيە، يەكەى- ھاۋى 30 سال ھۆرمۇنى گەشە بەكار بەننىت، كى نەربى- ئەنجامەكەى چى دەبىت.

سەچاۋە: Scientific American



ئەۋەرەيەكى كەمى خالەتى شەرىيەنچەى ئەۋ ژمارە كەمى ئەۋ خەلگە دەرىيەنن. بەلام سۈزۈرەلۇ دەلەت پىۋىستە لىكۈلەنەرەۋە تۈزۈنەرەى زىاتەر ئەۋ بارەيەۋە ئەنجام بىرەت بەتايەت لە خالەتەكدا كە ژمارەى بەكارھىنئانى (hGH) بە مەبەستى چۇراۋچۇر لە زىاد بۈندايە.

سۈزۈرەلۇ دەلەت ئەۋ زانىارىيەنەى لەبەردەستدان تايەتە بە بەكارھىنئانى چارەسەر لە تەمەنى مەندالىدا نەك بۇ پىگەيشتۈۋان ۋە خەلكانەش سەرىست خۇيان ۋە پىزىكەكانيان سەبارەت بە دانى ھەر بىرەك، ھەتا ئىستا ھىچ زانىارىيەك لەبەردەستدا نىيە دەربارەى ئەۋ كەسە تەندۈست باشانەى كە ھۆرمۇنى گەشە بۇماۋەيەكى درىژ خايەن بەكارەھىنن، دەشەت لىكچۈن ھەبىت بەلام پىۋىستە ئەۋە بلىن كە بەكارھىنئانى (hGH) بەشەۋەيەكى زۇرخىرا لەنئۈ ئەۋ پىگەيشتۈۋە تەندۈست باشانەدا لە زىاد بۈندايە كەۋەك بەشەك لە پىۋىگرامە باۋەكانيان بۇ بەرگرتن لە بەتەمەن بۈن بەكارى دەھىنن ۋە بەۋ پىنەش لەگەل تەپەرپۈنى تەمەنى كەسەكەدا لەشى ئەۋ مۇۋە تايەت كەمەتر ھۆرمۇنى گەشە دەردەدات. ئامانچ لە پىۋىگرامەكانى دژە بەتەمەن بۈن ۋە بەكارھىنئانى (hGH) ئەۋەيە كە ئاستى ھۆرمۇنى گەشەى ژنان ۋە پىۋانى بە تەمەن ھاۋتاي ئاستى ئەۋ ھۆرمۇنە بىكەن لە كەسەكى لاۋتر (گەنج تى) دا.

د. مائىكل پۇلا دەلەت: نىزىكەى نىۋەى ئەۋ ھۆرمۇنى گەشەيەى ئەۋ دەفۇشەرىت بۇ چارەسەركرەدى كەمى

# خەمۇكى

## لە مندال و ھەرزەكاراندا

سىروان محمد جمال

كۆلىرى پزىشكى

زانكۆى سلىمانى

1- يەك مندال لە ھەر 33 مندالنىك و يەك ھەرزەكار لە 8 ھەرزەكاردا تووشى خەمۇكى دەبن لە ھەركاتىكى ژياناندا،  
واتە 3٪ مندالان و ھەرزەكاران بەردەوام لە خەمۇكى دان.  
2- كاتىك مندالنىك يان ھەرزەكارىك چارنىك تووشى  
خەمۇكى دەبن، ئەوا لە 5 سالىدا ھاتوودا ئەگەرى تووش  
بوونى چارنىكى دى 50٪ يە.

3- سىن لە يەككى ئەم مندال و ھەرزەكارانە ھىچ  
چارە سەرىكى پزىشكى پىويست  
و ھەركەت.

4- لە ئەنجامدا خۆكوشتن ھۆكارى  
سىن يەمى مردنە بۇ تەمەنى نىوان (15-  
24) سال، و شەشەم ھۆكارى مردنە بۇ  
تەمەنى نىوان (5-15) سال.

5- رىژەى خۆكوشتن بۇ تەمەنى (5-24)  
سال بەھۆى خەمۇكى يەو سىن ئەمەندە  
لە سالى (1960) ھەو زىادى كردە.

كاتىك ئەم كەسانە بەردەوام لەگەن  
خەمۇكىدا دەرن كاردەكەنە سەر  
پەيوەندىيە خىزانى يەكان و،  
پىگەيشتنىان لە كۆمەلگەدا دوا  
دەكەوئەت بەردەوام لە خوئندنگەش

مندال مافى باشترىن چاودىرى تەندروستى ھەيە،  
سەخت دەبن چاودىرى تەندروستى سەرەتايى و پاراستن بۇ  
سەخت مندالان دابىن بگات، ھەول بەدا بۇ كەمكردنەوھى پادەى  
سەخت مندالان

مادەى 25

پىكەوتننامەكانى مندال

ھەمىكى مندال و ھەرزەكار

سەھەرى بىست سالى پىشودا،  
سەھەرىكانى چاودىرى تەندروستى  
سەھەرى نۇريان دا و بەشئەوھەكى چەربۇ  
سەھەرى تىكچوونە دەروونى يانەى كە  
سەھەرى و سەھەرى مندالان، تووشى دەبن،  
سەھەرى و وابووكە لەم تەمەندا مەشكى  
سەھەرى مەشتا پىنەگەيشتووە و تىكچوونە  
سەھەرى يەكان لای ئەمان دروست نابىت،  
سەھەرى سەھەرى ئەمەرى دەرىخستووە كە  
سەھەرى سەھەرى لای مندالان و سەھەرى مندالان  
سەھەرى سەھەرى خەمۇكى (Depression)  
سەھەرى جىارەكەنىشى لە  
سەھەرى سەھەرى دەردەكەوئەت: ئەمەشيان  
سەھەرى سەھەرى خوارەو كۆكردوئەو:



ئەنجامى خراپ بەدەست دىن، دواتر بەرمە بەكارھىتائى مادە بىن ھۆشكەرەكان دەچن، بۇ پىگرتىن لەم ھەموو زىانە دەبىت بەزۈۋى چارەسەريان بۇ دابىن بىگرت. ئەۋەي پىۋىستە ئاگادارى بىن:

لەكاتى دىيارىكرىنى ئەۋەي كە مىندالىك يان ھەرزەكارىك خەمۇكى يە ھەيە يان ئە؟! ھەمان ئەر پىۋەرو تاقىكرىدەنەۋانە بەكاردەھىتەرنى كە بۇ كەسىكى گەرە بەردىت، بەلام دىيارىكرىنى بۇ مىندال ۋەرزەكار گەلىك گراترو ئالۇرتە، بۇ نمونە زۇر ھەلسوكەوت ناكىرت بەپىۋانە بۇ دىيارىكرىنى خەمۇكى ۋەكو جىن بەجىن ئەكرىنى كارەكانىيان بۇماۋەيەكو قسەنەكرىدىن لەگەل كەسو كارو مامۇستاكانيان بەباشى چونكە ئەمە ھەلسوكەوتىكى ئاسايىيە بۇ ئەم تەمەنە، بەلام ھەندىك ھەلسوكەوتى دىيارىكراۋ ھەيە كە بە تەۋاۋى خەمۇكى دەسەلمىنىت لەۋانە:

\* مىندالىك پىش چۈنە خۇنىدن:

- ئەۋۋى ھەۋل ۋەزى.

- گىرىكى ئەدان بەيارىكرىن.

- زۇتر دەگرى ۋىياتر دەشلەزىت.

\* مىندالىك لە قۇناغى سەرەتايىدا:

- ئەۋۋى ھەۋل ۋەزى مىزاجىكى خراپ.

- ۋورۇندىن زىياتر لە ئاسايى.

- پوخسارىكى دل ناخۇشى ھەيە.

- ۋورەي زۇر بەئاسانى دەروخىت.

- دوورە لە خىزان ۋ ھارپى كانىيەۋە.

- بەقورسى كارەكانى خۇنىدىن ئەنجام دەدا.

- زۇر باسى مردن دەكات.

\* ھەرزەكارىك:

- ھەموو كات ھىلاك ۋ ماندوۋە.

- لە ھەموو چالاكىيە باشەكان دەكشىتەۋە.

- زۇتر توۋشى دەمەقانى دەبىت لەگەل مامۇستاكەسو كارىدا.

- پىۋىستىيەكانى مائەۋە خۇنىدىن بەجىن ناھىنىت.

- پەۋشەتتىكى زىانبەخش پەيرەۋ دەكات، ۋەك ئازار دانى خۇي.

- بىرۈكەي خۇكۇشتىن زۇر بەمىشكىدا دىت.

كى توۋشى خەمۇكى دەبىت؟!

ھەرچەندە جىۋازىيەكى ئەۋتۇنىيە لەنئۇان پەگەزى نىرو مىندا بەلام مى زىياتر ئەگەرى توۋش بوۋى ھەيە، لىكۈنلەنەۋەكان ئەۋەيان دەرخستۋە كە جىنەكان ۋ ھۆرمەنەكانى مىيە پەستانى كۆمەلەيتى ۋ بارى دەروۋى زىياتر كارناسانى بۇ توۋش بوۋى دەكات لەمىندا، بەلام ھۆكارى بۇماۋەيە كارىگەرىيەكى زۇرى ھەيە، لەپەرئەۋە مىشۋى خىزان (Family History) زۇر گىرگە، لە ھۆكارەكانى دىكەي توۋش بوۋى بە خەمۇكى:

\* كەۋتە زۇر بارى ئالۇزو پەستانى زۇرەۋە.  
\* بوۋى بە قورىيانى لە ئەنجامى مائەلەي خراپ ۋ گىرىكى پىن ئەدانەۋە.

\* ئشاردەۋەي ناخۇشى مردنى كەسىكى نىزىك يار خۇشەۋىست.

\* كۆتايى ھاتنى پەيۋەندى لەگەل يەكىندە.

\* ئازارى ناخۇشى بەھۋى نەخۇشىيەكى ھەمىشەيى ۋەك: شەكرە.

\* ئازارى ناخۇشى تىكچوۋى پەۋشەت يار پادەي قىرپوۋى.

چارەسەرى خەمۇكى:

خىرا دىيارىكرىنى خەمۇكى ۋ چارەسەرى بۇ دانانى قۇناغىكى زۈرى نەخۇشىيەكەدا ھۆكارى چارەسەرى باش ۋ خەمۇكى، لەراستىدا چارەسەرى بۇ نەخۇشىيەكى دەروۋى ۋەك خەمۇكى بىرىتىيە لە دەرمان يان چارەسەرى دەروۋى زۇرجار ئەم دوو جۇرە چارەسەرى بەجىيا بەكار دەھىتەرنى زۇرجار ھەردوۋىكان بەيەكەۋە بەكاردەھىتەرنى.

1- چارەسەرى بەدەرمان: بىرىتىيە لەۋ دەرىزى ۋ مادانەي كە بەشىۋەيەكى گىشتى بەكاردەھىتەرنى. ۋەك سىروتوۋىن كە كۆمەلە دەرمانى (سىتالوپرام، لوفوكس، پىروزاك، باكسىل، زولزفت) دەگرىتەۋە، بەلام دەرمان بارانەي خوارەۋەدا بەكاردەھىتەرنى كە كەسەكە:

\* توۋشى بارە ترسناكى نەخۇشىيەكە بوۋى بە چارەسەرى دەروۋى چاك نەبىتەۋە.

\* ئەۋەندە تۋاناي ۋەرگىرتى چارەسەرى دەروۋى نىت \* توۋشى خەمۇكى ھەمىشەيى بوۋىت ۋ چەند جى نى دابىتەۋە.

2- چارەسەرى دەروۋى: بىرىتىيە لە دانانى پىرۇگرى بۇ كەسەكە لەلەين پىزىشكىكى پىسپۇرەۋ كە ھەقتە دانىشتن يان زىياترى لەگەل ئەنجام بىرىت ۋ لەم دانىشت پىزىشكەكە، كە پىسپۇرى دەروۋىناسىيە ھەۋلى شىكرىسەردا ۋرەقتارى كەسەكە دەدات ۋ بە ۋوتوۋىز باسى زۇر ۋ ۋوداۋەكانى ئاۋ زىيانى كەسەكە دەكات، ئەمە ئەگەر كەسەكە مىرد مىندال بىت بەلام ئەگەر مىندال بىت ئەۋا پىۋىستە ۋ پونكرىدەۋە، بەكارھىتائى كەسايەتى چىرۋك ۋ بەسە مىرۋىيەكان بىخاتە ۋو بۇ دروستكرى پىردىك لە مىندالەكە خۇي داۋ پاشان دروستكرى زامانىكى ھارپى دىيارىكرىنى جۇرى خەمۇكىيەكە كە ئەمەش كارىگر گرانە پشۋو درىزىيەكى زۇرى دەۋىت لە زۇرەي كەك ۋا باشترە كە كەسىكى نىزىكى مىندالەكە نامە دانىشتەكان بىت ۋ ھاۋاكارى پىزىشكەكە بىكات.

سەرچاۋە

مايوكلىك حول الاكسى

طبعة - 2002

# بىنەما سەرەكىيەكانى

## تەندروستى دەروونى

تارا جمال قەزاق

مامۇستا

لەسەرجەم كۆمەلگە ھەزاردىن پىشكەكتە تۇتۇلغاندا نەخۇشىيە دەروونىيەكان ۋەك يەك ۋە بەشىۋەيەكى بىرلەشكەن قاراۋان تۇمارەكەن، چۈنكى لەۋانەيە ھەندىكەن لە ھەندىكەن كاتتا دوچارى تىكچۈننى سۆزدەرى بىيىن ۋە ھەندىكى دىكەش بەھۇي كىشەي جىياۋەۋە ھەست بە خەفەت ۋە دلتەنگى بگەن ۋە ھەندىكەن كەسى دىكەش لەكاتى جىياچىدا ھەست بە دلە ۋە پاكى دەكەن ۋە ھەندىكى دىكەش بەھۇي ھەزىرىكى ئائىلىسىيەۋە بىت بەشىۋەيەكى سەر سۈرەنەر ھەلدەچەن ۋە تۈرە دەپن.

بۇ مەبەستى شىكارىكەندى نەخۇشىيە دەروونىش زۆر يىرۋاۋەپى ھەلەمەيە ، لە ۋانە يىرۋاۋەپى ئەۋەي كە جىۋەكە ھىزى شەيتانى ۋە سەر دەپنە ھۇي نەخۇشىيە دەروونى ۋە مىشك تىكچۈن . ھەندىكەن كەسىش بۇ چارەسەر كەندى نەخۇشىيە دەروونى پۈۋەكەنە فالچىيەكان ۋە سىرۋاۋەكان، ئەمەش دەپتە ھۇي دەرەنگ كەۋتى كەسەكە لە چارەسەر كەندى خۇي ۋە بارىشى خراپەر دەپتە . ئەمە لەگەن ئەۋەش دا كە ئىستى باشترىن ۋە ئوئ تىرىن داۋ ۋە دەرمان بۇ نەخۇشىيە دەروونى لە نەخۇشخانەكاندا دەست دەكەۋىت .

حتوانىت تەندروستى دەروونى ۋە پىنئاسە بىرەنت كە سى مۇقە بۇ ھەستەكەندى بەخۇشىيە ۋە باۋەرىشىيەتى سىۋە نەرىتە جىياۋەۋەكان لە ژىاندەۋ پىكەننى پەيۋەندى سىقەنە لەگەن كەسانى دىكەدا، ھەزەۋە تۋاننى مۇقە بۇ سىۋەۋەي بۇ بارى سىۋەشنى خۇي، ئەمەش پاش ئەۋەي سىۋەۋەي ھەزەمەيەك يان قىشارىكى دەروونى دەپتەۋە . سى جگە لەۋەي كە تەندروستى دەروونى بەشىكە لە سىۋەشنى كىشى، ئەمەش جىيەن پەرە لە قىشارى دەروونى ۋە سىۋەشنى ۋە ھەلچۈنى بەردەۋام، كە كاردەكەنە سىۋەشنى مۇقە، چ لە پۈۋى جەستەۋە بىت يان لەپۈۋى سىۋەۋە بىت . گۇرەكانى شارسىۋەشنى ۋە گۇرەشنى شىۋەۋەشنى . ۋە ھەزەكانى پاكەياندەن، ئەمانە ھەمەۋەيەن لە ھەزەكانەن سىۋە ھۇي پۈۋەشنى گۇرەكانى گەۋرە لە ھەلەسۈكەۋىتى جەۋەشنى ۋە دەروونى مۇقەدا، لە ئەمەۋەداۋ سىۋەۋەشنى سىۋەشنى زۆرەش بۇ بەرەۋەشنى كەندى كىشەكە، پۇۋ بەۋەش سىۋەشنى جىيەكاندا ژمارەي ئەۋەكەسانە لەزەۋەۋەۋەندەن كە سىۋەشنى دەروونى ۋە خۇۋەگى دەپن .



خەمۇكى و يىرى زال بوو وەسواس و ترسى شانۇ دودلى زۇر و گومانكردنى مەلە، كە ئەمانە ھەمووى نەخۇش بەبى دەستەلاتى خۇى و بەناچارى ھەستىيان پىدەكات.

پەرش و بلاوى يىر: جۇرىكە لەو نەخۇشيانەى مېشك، كە لە ئەنجامى گۇرانكارى كىمىيائى دا يان خراپ بوونى مېشك دا سەرەملەدەن.

ئەو كەسەش كە دوچارى ئەم يارە دەبىت بەشپۇدەيەكى ئاناسايى مامەلە دەكات و كرادارەكاشى مېشك و لەشيشى لە مۇخ دا لە بارىكى نا ئاناسايى و شىنواودا دەبىت، ئەمە جگ لەمەى كە بەتەواوى ئاگادارى ئەنجامى ھەلسوكەوتەكانى خۇى نابىت و بەدەش ناشزانىت كە نەخۇشە، لەبەرنە ھۇيەش پازى نىە دەرمان و چارەسەر وەرېگىرەت.

جۇرەكانى پەرش و بلاوى بىرو نىشانەكانى

1- شىكستە خۇى (شىزوفرنىيا): ئەمانە نىشانەكانىمەت

1- جىبابوونەرو دورىكەوتەنەو لە خەلكى.

2- بىستىنى دەنگى سەيرو بىنىنى شتى وا ك لەراستى دا نىە.

3- ھەلسوكەوتى خراپ بەرامبەر بەروداد و ھەست نەكردن بە بەرپىسى.

4- گوى ئەدان بە جل و بەرگ و پاك و خاوينى خۇى

5- كەمى بەناگايى.

ب- ئەندىشەى:

لە نىشانەكانى

1- دودلى و ئەندىشەى كە بەھۇيە كەسەكە ھەست - زولم و ئاپاكى لە دەروپەرى دەكات.

2- ھەست كردنى بە تېنەگەشتن لە خەلك.

3- ھەست كردنى بەمەى كە خەلك بە خراپە باسى نەكە.

4- لە خۇبايى بوون و واش لە خۇى دەگەيەنەت ك -

كەسايەتتە بەرزەكانە وەك (من شايەكى گەرەم)

ج- پەرش و بلاوى يىرى خەمۇكى:

لە نىشانەكانى:

1- بەبى ھۇيەكى ديار جار جار ھەست بە ناخۇش -

خۇشەيەكى زۇر دەكات.

2- جار جار بەرەوام چالاكىەكى نا ئاناسايى لى -

دەكرەت.

زۇربەى نەخۇشى دەروونى و تىكچونى مېشكىش ئەگەر زو دەست نىشان بىرەن ئەو دەتوانرەت بەشپۇدەيەكى باشتەر خۇمانى لى بپاريزىن و زال بىن بەسەريان دا، لەبەر ئەمە نابىت بۇ داواى يارمەتى و پرسیاركردن لە پىسپۇرانى دەروونى دوا بەكەين تەنەت ئەگەر كىشەكە بەكتوپرىش ديارى بدات. ئەو ھۇكارانەى دەبىنە ھۇى نەخۇشى دەروونى و تىكچونى مېشك.

زۇر ھۇكار ھەن كە لە توش بوونى نەخۇشى دەروونى و تىكچونى مېشكدا پۇلى راستەوخۇ يان ئاراستەوخۇ دەبىنە لەوانە:

\* گۇرانكارى كىمىيائى لەمېشكدا.

\* ھۇكارى بۇماوھى.

\* پوداوى خراپ لە مندالیدا.

\* كەشى ئاناسايى و خراپ لە خىزان دا.

\* ھۇكارى كۇمەلەيتى وەك ھەزارى و بىن كارى و نەبوونى شونى نىشتەجىن بوونى گونجار. بەلام سەبارەت بە جۇرى نەخۇشى دەروونى و تىكچونى مېشك باسى ئەم خالانە دەكەين.

جۇرەكان	نىشانەكانى	چارەسەر
1- خەمۇكى	ترس و دلەنگى و بىن ئارامى بىن خەمى و كەم خۇراكى نەبەى گريانى بەردەوام	دانيشتى دەروونى دژە خەمۇكىەكان چارەسەرى كۇمەلەيتى
2- دلەپاوكى	ھەستكردن بەبىن ئارامى گشتى پىشپىنى كردنى پوداوى خراپ و ناخۇشى بىن توانايى يىركردنەو خەلوى نەكەوتن و تىكچونى خەو.	دانيشتى دەروونى دژە دلەپاوكى چارەسەرى كۇمەلەيتى (ھەلس و كەوت، وەرەش، راکشان)
3- ەسواسى خەماوى	ووردى و پۇك و پۇكى بەلەيەكى زىداد لە پىنوست. يىركردنەو و ەسواسى سەير دويارەكردنەو كىردارى سەير بەبى ھۇى ئاشكرا.	دەرمانى كەم كردنەو بىن ئارامى چارەسەرى دەروونى چارەسەرى كارەبايى

1- دەمارى: بىرەتتە لە تىكچونى كردارى و دەروونى، لەم خشتەيەشدا نىشانەى دەروونى و لەشى ھەيە وەك دلەپاوكى و

3- زۆر قىسمەن لىسەر چەند بابەتلىك كە پەيۋەندىيان  
ھەممە نە.

4- جارىبار لى بەيانياندا ھاۋارى بىر زى دەكات و  
مەندە چىت و دور نە شتىش بىكىنىت و دېرەندەش بىت.

5- بە دەنگى گەرە زۆر پىندەكەنىت.

6- ھەستىكردن بەدلىتەنگى زۆر دورىكەتەنەۋە لە خەلىكى.  
لىكاتى خەمۇكى)

چارەسەرگەردنى پەرش و بلاۋى پەر:

چارەسەر و دەرمانى زۆر بۇ پەرش و بلاۋى بىر ھەيە كە  
شۈۋە كە پىسول دايە و يان زۆر گىرگە بەرلىك پىكى  
كەن بېنىرت، ئەمە جگە لە سەپەرشىتى كىردى گونجاۋ  
بۇ خۇناسادەكردن و يارمەتى دان و پى نىشانان لەلايەن  
خىزانەۋە گىرگى دانىش بەھىزىۋونى لايەنى باۋەرى  
خۇشەكە بە ھۆكارانەۋە كە دەبنە ھۆى چارەسەرگەردنى  
خىزرايى.

3- خوۋگىرى لىسەر خواردەنەۋە و مادە بېھۇشكەرەكان:

زۆر ۋەرگىرتىنى خواردەنەۋە كىۋى و جۆرەكانى دى  
سەنە بى ھۆشكەرەكان دەبنە ھۆى خوۋگىرى، كەسى  
خوگىرش بەردەۋام ئارەزۋى بەكارھىنانى ئەم مادانەۋى  
خىت و توۋشى دورىكەتەنەۋە دەبىت ئەگەر لى  
كەرىنيان بۈستىت، ئەمەش كار دەكاتە سەر ژيانى  
خىمەتەتى و كاروبارى پۇژانەۋى.

جۈرەكانى خوۋگىرى نىشانەكانى

- خوۋگىرى مادە كىۋى: لە نىشانەكانى

1- بەردەۋام دەيەۋىت مادە كىۋىلەكان بىخاتەۋە.

2- بەخىرايى كارى دەرگىتە سەر ھەندەچىت.

3- زۆر غىرەكردىكى ئاناسايى و زۆر گومان كىردن.

4- دەرگەۋتنى ھەلۋەسە دەنگى و بىنىنى و ھەستىەكان  
خوۋگىران لە كاتى ۋەستان لە خواردەنەۋە مادە كىۋى  
بە ھەنەيە لەزىنى پەلەكانىشى لەگەندە بىت.

- خوۋگىرى لىسەر مادە بى ھۆشكەر: لە نىشانەكانى:

1- گۇپانكارى كىۋىپو ئاناسايى لە ھەلسۈۋەكەت دا بەم  
بە جارى ۋاھىيە زىاد لە پىۋىست خۇشحال دەبىت يان  
بە دەبىت.

2- زۆر كاتى دىرۇخايەن لە ئەندامەكانى خىزانەكەۋى دورى  
خىمەتەۋە تەنھا دەبىت.

3- كەم بوۋەنەۋە كىشى لىشى بەمۇى كەم خۇراكى  
نەبوۋى ئارەزۋى بۇ خواردەن.

4- بەردەۋام داۋاى پارە لە خىزانەكەۋى دەكات.

چارەسەرگەردنى خوگىرى

سەرەتا دەبىت دان بەۋەدا بىرنىت كە خوگىرى كىشىەكى  
تەۋا و راستە، پاشان ھەل بىرنىت بۇ داۋاى يارمەتى كىردن  
لە پىزىشىكى دەروونى ئەمەش لەگەل ئارەزۋى تەۋا تواناى  
راستەقىنى نەخۇشەكەدا بۇ چارەسەرگەردن، كاتىك كە  
نەخۇشەكەش دەچىتە نەخۇشخانە ئەۋا بارى نەخۇشەكەۋى  
ھەندەسەنگىرنىت، ئەمە لەگەل ھەلسەنگەندى ئاستى  
مەترسى و تواناى چارەسەرگەردىشى لە لىنۇپگەۋى دەرەۋەدا  
و يان لە بەشى ناۋخۇى نەخۇشخانەكەدا.

چارەسەرگەردن لە لىنۇپگەۋى دەرەۋە نەخۇشخانەدا:

ئەم جۆرە چارەسەرە بۇ بارى ساكارو ئوۋ دەبىت كە  
بىرىكى كەم مادە بى ھۆشكەرى ۋەرگىتەت، ئەمەش لەپىى  
بەكارھىنانى داۋ و دەرمانى يارمەتیدەر دانىشتى دەروونى  
لەگەل كەسە خوگىرەكەۋى خىزانەكەۋە دەبىت.

چارەسەرگەردن لە بەشى ناۋخۇ (خەۋى خست):

ئەم جۆرە چارەيە بۇ بارى خوگىرە دىرۇخايەنەكان و  
مادە كىۋى و سەرجەم يارەكانى خوگىرى بەمادەۋى بى  
ھۆشكەرە، ئەمەش بەپىى ئەم قۇناغانەۋى خوارەۋە:  
قۇناغى يەكەم:

\* ماۋە 10 پۇژى تەۋا مانەۋە لە نەخۇشخانەدا يەكەكە  
لە خالە گىرگەكانى چارەسەرەكەۋى سەردانى كەسى دىيارى  
كراۋىش لەلايەن نەخۇشەكەۋە قەدەغە دەرگىت.

\* پۇژىگەردنى لەش لى ۋەھراۋى بوۋەنى كە بەمۇى  
مادە كىۋى و مادە بى ھۆشكەرەۋە پوۋى داۋە، ئەمەش بە  
بەكارھىنانى داۋدەرمان دەبىت چ لە پىۋى دەمەۋە بىت يان  
دەمارو بەپىى پىۋىستى ھەمەۋ نەخۇشەكەۋى كە ئەمەش  
پىزىشك بىيارى لىسەر دەدات.

\* يارمەتى دانى خوگىرەكە بۇ زال بوۋن و دەرپازبوۋن لە  
قۇناغى دورىكەتەنەۋە نىشانەكانى ۋەك ئازارەكانى لەش و  
پشانەۋە.

قۇناغى دوۋم:

ماۋە چەند مانگىك بەكاردىت و لەم قۇناغەشدا ھەمىشە  
نەخۇش پىۋىستى بەھىچ جۆرە داۋ و دەرمانىك ناپىت تەنھا

لە ھەندىك كاتى شازدا نەبىت، لە ريشيەو سەر لەنوئى  
كارامەى دەرونى دەكرتەو نەمەش لەرئى:

-دانيشتنى دەرونى بۇ بەھيزکردنى پابەندبوونى  
نەخۆشەكە لەسەر سووربوونى بۇ دوورگەوتنەو لە  
خواردنەو مەدى كھولى و مەدى بىن ھۆشكەر.  
-دانيشتنى دەرونى كۆمەلەيتى بۇ كۆمەلەك لەو  
كەسانەى كە ھەمان كيشەيان ھەيە.  
-چارەسەرى ھەلسۆگەوت.

فى: فى لە ھەركاتىك لە كاتەكانى تەمەنى جياوازدا ولە  
ھەردو توخمى نىزو مىدا سەر ھەندەدات، بەلام زياتر لە ناو  
ئەندال و ھەرزەكاراندا بلەو. فى نەخۆشەكى ئەندامى و  
دەمارىو لەشنيوئى نەبەدا پوودەدات كە دوچارى كەسەكە  
نەبىت و لە ئەنجامدا بىن ھۆش دەبىت و دەكرتە سەر زەوى و  
پاشان جموجوولى گرژبوونى ريك لەبەشە جياوازەكانى لەشى  
و نيشانەى ديكەش بەدى دەكرت.  
ھۆكارەكانى فى:

ھۆكارى زۆر ھەيە بۇ فى لىھاتن لەوانە ئەو گۆرانكارىانەى  
كە لەشنيوئى دەردراوى كارەبايى ناسروشتىدا لە مۆخ دا  
دەردەكەوئى. ھەروەھا ھۆكارى بۇ ماوئى و ھەبوونى كەم و  
كوپى لە مۆخ دا لەوانەشە بەركەوتنەكانى سەر ھەوكردى  
بۇخ لە ھەموو تەمەنىكدا ببىتە ھۆى سەرھەلدىنى فى.  
بۆرەكانى فى و نيشانەكانى:

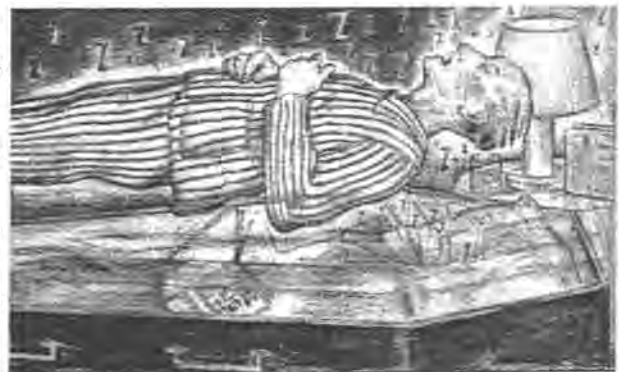
۱-فىى بچوك لە نيشانەكانى:

ا-خەيال بۇيشت.

ب-لەبىرچوونەو.

ج-لەبىرچوونەوئى قسەكردىن يان لەقسەكرديان  
تىناگەين.

د-پاوەستانى لەش لە ھەر جوولەيەك و پاشان لە  
چاوەكاندا.



ھ-نەمانى چالاكى ناسايى.

2-فىى گەورە لە نيشانەكانى:

ا-پەق بوون لە لەشدا.

ب-سووربوونەوئى پووە.

ج-جولەى دوبارە بوو لە ھەموو لەشدا.

د-نیشانەى ديكە وەك مەيز بەخۇداكردىن و زۆر بوونى لىك  
لە دەمداو گەستنى زمان.

چۇن ئەوئەى فى پوودەدات؟

ھىلكارى (EEG) لە ئەو كەسانەدا دەردەكەوئى كە فىيان  
لەبىت ئەمە لەگەل ھەبوونى تىكچوونى كارەبايى نا ناسايى.  
لەوانەشە ئەم تىكچوونانە لە خالىكى ناومۆخ دا جىئى خۇيان  
كرديتەوئى يان لەسەرچەم بەشەكانى مۆخ دا بلۆ بووبنەو  
ئەم تىكچوونە كارەبايى نا ناسايانە دەبە ھۆى تىكچوونى  
كارى مۆخ يان بەشنىكى كەم لە مۆخ ئەمەش دەبىتە ھۆى گر  
بوونى فى. بۇ خۆش بەختىش زۆرەى كات دەتوانرئىت  
بەتەواوى زال بىن بەسەر ئەم گرژبوونەدا ئەمەش بەھۆى  
بەكارەھىئانى داوودەرمەنى گونجاو بەرئىك و پىنكر  
دەشتوانرئىت لەرئى ھىلكارى مۆخەو، تىببىنى ئەم بەر  
بوونە بگەين كە پاش ماوئەكە لە چارەسەركردىن ناسر  
دەبىتەو.

چۇن دەشتوانرئىت خاوەن تەنلەروستى باش بىن لەرئى دەروونى  
لەشەو؟

1-پىئوستە لەژياندا خاوەن ھەلۆئىستى باش بىن.

2-دەشتوانىن لەسەر ئەم بەنەمايە پىئوست كە دەلئىت  
گوى مەدەرى چونكە پووداوى زۆر ھەيە كە پىئوستە گرگى  
پىئەدەين) لەبەر ئەمە پىئوستە گرنگى بەو مەسلانە نەمە  
كە زۆر گرنگ نىن.

3-ھەل بەدەين بەردەوام وەرژش بگەين ئەمە جگەل  
خەرىك كرىن بەچالاكە پۇشنىرە جياوازەكانەو.

4-گرنگى بەرئىت بە سىستەمىكى خۇراكى ھاوكنش

5-تاووتوئى كرىدى كيشەكانى ژيان پۆز بەرئىت نەگە  
كەسانى گونجاودا.

6-ھەلدىن بۇ گەيشتن بە ھەلەكانمان و بىركەسە  
لىيان و ھەلدىن پاستىش بۇ چارەكرديان.

7-پىئوستە ھەج داو و دەرمانىك بىن پىرسى پىزىشكە  
نەھىترئىت تا نەبىنە پاوى كيشە دەرونى و تەندروستىكە.

خەيزان و ھاوئىيان دەشتوانن بىنە يارمەتيدەرى  
كەسانەى كە دوچارى كيشەى دەرونى نەبەو.

ernet

# پروژەسى نوپى مايكرۇسوفت (دۆت نىت)

باوكى قارۇنا

ئەنجومەنى بەرپۈبەرى كۇمپانىيائى مايكرۇسوفت و لىپىرسراوانى دىكەى كۇمپانىياكە كە نمونەيەكى سەرەتايى لەبەرەمەكانى (دوت نىت) خستە پوو كە ئامىزىكى كۇمپىوتەرەكە توانائى ناسىنەوەى دەنگى ھەيە فرمائى دەنگى وەردەگىرت و تحليلى دەكات و جىبەجىنى دەكات و توانائى ناسىنەوەى ھىلەكانى دەستى ھەيە.

پىرۇژەى (دۆت نىت) ئەزمونىكى تازەيە لەبوارى ئىنتەرنىت دا كە زۇر ئاسانەو كفائەتى بەرزە توانائى ناسىنەوەى سىفەتى كەسىتى ھەيە ئەويش لە رىنگەى بەستەوەى كۇمەلىك لە ئالبات و شۇنى ئەلىكترونى لەگەل بەرنامەى پىشكەوتودا كە پشت بە پىرۇتۇكۇلەكانى ئىنتەرنىت IP و تصمىمى بەرنامەكە دەبەستىت و دەلىت كە Microsoft. NET نوسخەى داھاتووى ئىنتەرنىتە.

بىل گىتس دەلىت كە ستراتىژى (دوت نىت) گىرنگى زىاترە لەو ستراتىژەى ئىنتەرنىت كە لە سالى 1995دا پاكەيەنرا، كە سەرۇكارى بۇ پەرەپىدانى پەرەكانى ئىنتەرنىتە ئەويش لە رىنگەى بەرنامەى

مەگەن ھاتنى سەدەى تازەداو بەھىزكردنى تواناكانى كۇمپىوتەر، دەرگاي تازە دەرگىتەوە لەبەردەم بەكارھىنەران و كۇمپانىكان و تازە كردنەوەى سەردەمى كۇمپىوتەر.

كۇمپانىيائى مايكرۇسوفت لەم دوايىدە پەردەى لەسەر سىز و ھەنگاونان لە ئايندەى كۇمپىوتەردا لاپىرد، نەوەى ھەتوى بەرنامە رىژى programming و خزمەتگوزارى دا services كە ئەويش پىرۇژە گىرنگەكەيەتى كە رىنگەى ئىش رەسى مايكرۇسوفتى تازەيە Microsoft. NET (كە خەتەى دوت نىت) كە برىتقىيە لە ستراتىژىيەك كە سودى ئى رەھكەرىت بۇ بىلاويونەوەو پەرەپىدانى بەرنامەكانى كۇمپىوتەر و پەيۋەندى كردن لەرپى بەرنىتەوە.

پىشكەشكردنى كۇمەلىك خىزمەتگوزارى تازە لەرپى بەرنىتەوە بۇ ئامىزى كۇمپىوتەرى خەسى Personal PC (Computer) و ئامىزى تەلەفون و موبىل و گەلىك ئامىزى

بىل گىتس "سەرۇكى





دروستىكرىنى (دوت نىت) لەسەر ئاساسى ئەم زىمات شىۋازى بىنەپەتى بۇ بەرنامە خۇزمەتگوزارى ئىنتەرنىت گۇرۇپپە بەلگە بىنەپەتى سىفەتى مايكروسۇفتىنى گۇرۇپپە (دوت نىت) پى دەدات بە ملىۋىنەھا پىشكەرتىنى بەرنامەدانەر Programmer و پەرەپىدانى خۇزمەتگوزارى ئىنتەرنىت كەبۋارى زىاترىان لەبەردەم بۇ پىشكەرتى بەرنامەكانىيان و جىبەجىكرىنى لەسەر تۈپى ئىنتەرنىت كەبۋارى پىشكەرتىنى تازەكانى سەردەمە.

سىستىمى وىنلۇز دوت نىت Windows.NET ى تازە:

وینلۇزى (دوت نىت) نەۋەى تازەى وینلۇزى مايكروسۇف دەلنىت كە دەركاىەكى تازە دەكرىتەۋە بەرنامە دروست كەرى بەرنامەكان و ئىبىداع كىردن و بەرپەرەردى زۇركارى دى پى دەكرىت كە نەخشەسازى كراۋە بۇ نەۋە بەكارهينەر تەحكوم بىكات بەسەر ژىانى ژمارەبى Digital سودى زىاتر لەر ئىمكەنىياتانە وەرپىكرىت كە تەكنىلۇزى سەردەم هىناۋىانەتە گۇپ ھەروھا پىشكەرتى زىاتر مەسەلەى ملتىمىدىا multimedia بىكات.

Windows.NET پىشكەرتى خۇى بىكات، واتە خۇى خۇى تازە بىكاتەۋە updatmg نەۋىش بەپى دىۋاك بەكارهينەرەكى، ھەروھا ئاساسى بەھىزى تىدەب نەۋەى دەيانەۋىت گۇپانكارى لە سىستەمەكەدا بىكەت دەۋانرىت بەرمەجە (بەرنامە پىزى) بىكرىتەۋە ھەروھا نىت) ئەۋ خۇزمەتگوزارىيەنە پىشكەش بىكات كە كۇمپاىە مايكروسۇف پەرەى پىدەۋە.

بىل گىس لەبەرەى پىزى (دوت نىت) دەلنىت كەستراتىزى ئەم پىزىيە زۇر گىنگەرە لە پىزىيە ئىنتەرنىت خۇى نەۋەىەكى تازەى ئىنتەرنىت دىقە دى نەۋىش بەرنامە تازەكانەۋە كە لكاندى نىۋان تەكنىلۇزىا جىاجىكە وەكو نامىزى كۇمپىوتەر و پارچەكانى كۇمپىوتەر پىنگە ئەلېكترۇنى و نامىزى فاكس و تەلەفونۇن مۇباىل پىكەرە سود لەھەموو تۋانكانى ئىنتەرنىت وەرپىكرىت.

ھەروھا دەلنىت نەۋەى يەكەمى ئەم تەكنىلۇزىا تەب لەۋابەرەمەكانى سالى داھاتۋودا دەلنىت، دەلنىت كە خۇزمەتگوزارى چاك و باش لە سالى داھاتۋودا دەركەردى دەپنە ھۇى گۇپىنى پىزىيە بەكارهينەرى كۇمپىوتەر دۋو سالى دى ناخايەنەت كە ھەموو خۇزمەتگوزارىيەكانە تەكنىلۇزىا پىشكەش دەكرىت و ابرىارە كە نەۋەى Windows.NET لە سالى داھاتۋودا دەركىرەت نەۋەى بەرەۋامى زىاترى كۇمپانىياكە بۇ پىشكەرتى سىستىمى وىندۇزى داھاتۋو.

سەرداۋە:

PC-magazine

<http://www.pcmag.com>

بەناۋىانكى ئىنتەرنىت ئىكسپلۇرەر (Internet Explorer) كە ھۇى گەشەدان و پەرەپىدانى ئىنتەرنىت و بلاۋىنەۋەى زانىيەكان بەھەموو جىھاندا.

يەكەك لە لىپىسراۋانى مايكروسۇف لەر پىزىيەدا دەلنىت: كە NET microsoft ژىنگەيەكى يەكگرتۋو دەۋەخسىننىت كە لكاندى نىۋان ئىنتەرنىت و بەرنامە خۇزمەتگوزارىيە پىشكەرتىۋەكانەۋە دەۋاننىت تەحكوم بىكات بەسەر تەكنىلۇزىا تازەكانى سەردەمە.

مايكروسۇف رايگەياند كە بەرمە تازەكانى ژىنگەى نىشى (دوت نىت) NET Frame Work كە نەۋەىەكى تازەى سىستىم بەرنامەۋە خۇزمەتگوزارى پىشكەرتۋو دەكرىتەۋە ئەۋاننىش:

Windows.NET Server و Ms-office.NET و office.NET تۈپى خۇزمەتگوزارى ئىنتەرنىت MSN.NET نەۋەى پىشكەرتۋو Visual studio.NET. ئاشكراتىر پىسا كە تەحكوم بىكات بە بىنەى (دوت نىت) ئەمانەن:

شىۋازى بەكارهينان:

بەكارهينەر دەپنە شۋىنى كۇنتىرۋلكرى Controlling كە بەھىزى زىاتر دەۋاننىت تەحكوم بە زانىيەكانەۋە بىكات تەكنىكى ئىنتەرنىتى تازە بەكار بەپىننىت.

و ھەمانكى لەگەل تايپەتى كە دەپن زىاتر گىنگى پى بىرئىت بۇ نەۋەى مايكروسۇف سىستىمى لەمنى تۈپى Ms-pasport دروست بىكات لەسەر بىچىنەى تەكنىلۇزىا (دوت نىت) كە پى دەدات بە بەكارهينەر بۇ چۈنە ناۋ زانىيە كەسىيەكان كە ئىدخال كىردۋە لەسەر پىنگەى ئەلېكترۇنى جىاۋازدا (نەۋىش بۇ بىننىسى و گۇپانكارى و سىرپىنەۋەى زانىيەكانە) لەكاتىك كە ئارمىزۋى لى بىو لەۋكارە.

ئاسانى بەكارهينان:

ئاسانى (دوت نىت) لە دروست كىردى بەرمەجىياتى تازە software و كە لە پىنەۋە سودى زىاتر لە ئىنتەرنىت وەرەدەكرىت و تۋاناي حسابى و پەيوەندىكرىن ھەلەپىي بەرنامەكەۋە دەپن.

پىۋەرى ئىنتەرنىت:

(دوت نىت NET) نىعتەد بىكاتە سەرسىستىم و پىۋەرى ئىنتەرنىت بۇ ھەمانكى لەنىۋان ئالىيات و خۇزمەتگوزارىيەكاندا. كە بە تايپەتى نىعتەد بىكاتە سەرسانى XML (Extensible Markup Language) كە بىرئىتە لە زمانى بەكاردىت بۇ ئالوگۇپى بەمانەكان (زانىيەكان) لەنىۋان نامىزى كۇمپىوتەر و تۈپى جىاۋازداۋ دەپنە ھۇى گۇپىنى پىنگاى پەيوەندى كىردن بە نامىزى كۇمپىوتەر لەگەل يەكترىدا نەۋىش لەبەرەۋەندى بەكارهينەرداۋە.

# چارەسەرکردنى توشبەوانى شەكرە

## لە ھەگبەى ئايندەدايە

نوسىنى: دكتۇر محەمەد يافى  
مامۇستاي پۇتتەكان لە زانكۆى تەكساس - ئەمەريكا  
پەرچەئى: بەرزان جەمال

گورچىلەر نەخۇشىيەكانى دل و خوئىنبەرەكان و ئىفلىجى پەلەكان.  
لەرپرەددا پشكىنەن و ديارىكردى نەخۇشى شەكرە بەلاى نەخۇشەو وەك دەرکردنى حوكمى لەسنداردان وابوو، بەلام لەسەرەتاي بىستەكانى سەدەى رابردوو ھەردوو زانا **Banting Besting** ھۆرۇمۇنى ئىنسۇلېنەن دۇزىيەو كە پەنكرىاس دەرەدەت، بىووە ماىەى دلخۇشى زۆر كەس لەوانەى لەو بېروايەدا بىوون چارەسەرى ئەم نەخۇشىيە درىڭخايەنەى، بەلام دەرگەوت ئىنسۇلېن تەنھا چارەسەرىكى كاتىيەو لە نەخۇشىيەكى كوشندەو بۇ نەخۇشىيەكى درىڭخايەن دەيگۇرېنت. لەگەل ھەموو ئەمانەشدا چارەسەرى ئەم نەخۇشىيە لە پىشكەوتنى بەردەوامدايە بۇگەيشت بە چاكبۆنەوەى تەواو.

پىش ئەوەى بېرۇنە ناو وردەكارىيەكانى چارەسەرکردنى نەخۇشى شەكرە پىوېستە بىرۇكەيەك

نەخۇشى شەكرە بەھەموو جۆرەكانىيەو ھەپەشەيەكى سەقىنەيە بۇ سەر ژيانى توشبەوو، دەرئەنجامەكانى بىنەكراو تەنات خراپىشە ئەگەر نەخۇش ھەر سەرکردنى بۇك و چاودىزى وردەو پابەند نەبوو.  
مەر مەترسىيە زۆرەكانى نەخۇشى شەكرە توئزىنەوە بىشكىيەكان يەك لەدواى يەك لە پىناوى دۇزىنەوەى بىسەرى كارىگەرتدا ئەنجامەدرىن كە نەخۇش كەمتر بىجارى بىزارى بكات. لەدواى دۇزىنەوەى ئىنسۇلېن، ھەرلدا سولېن لەشۇوەى چەسپەكرىكى (لازگەيەكى) پىستىدا بە خوش بدرىت، پاشان چاندنى ھكرىاس ھىوايەكى دىكەى لەلاى بىشبووان بەشەكرە دروست كردو بىرېش مۇئەى چارەسەرکردنى بىرەمى ھاتەمەيدان.

ئاكو ئىستا نەخۇشى شەكرە يەككە لە بىشىيە درىڭخايەنە باوەكان و ھۆكارى بىكشە بۇ لەدەستدانى ھەستى بىنېن و تىكچونى كارى



سەبارەت بەم نەخۇشىيە بخەينە پوو. نەخۇشى شەكرە بۇ دوو جۆرى سەركەكى دابەشەكەرت:

جۆرى يەكەم/ زىياتر مندالان و گەنج توشى ئەم جۆرىيان دەبن و جارار پىنى دەوترا ئەم جۆرە شەكرەيە پىشت بە ئىنسۇلىن دەبەستىت، نەخۇش زۆرىيە كات لەجەستەدا لاوازە. ھۆى نەخۇشىيەكە كەمى يان نىمچە نەبۇنى تەواوى ئىنسۇلىنە لە لەشدا و لەبەرئەو پىئوستە بەردەوام ئىنسۇلىن بەنەخۇش بەرئىت.

جۆرى دوو/ ئەوجۇە جارار پىنيان دەوت نەخۇشى شەكرەي پىشەستو بە ئىنسۇلىن يان شەكرەي پىرى. زۆرىيە كات كەسانى بەتەمەن و ئەو گەتجانە توشى دەبن كە زۆر قەلەون، لەم جۆرىياندا نەخۇش كىشى لەشى لە ناستى سروشتى زىياترە. مىكانىزمى نەخۇشىيەكە فرە جۆرە ھەندىك لەم نەخۇشانە بەرگىريان بەرامبەر ھۆرمۇنى ئىنسۇلىن ھەيە، واتا لەش ھۆرمۇنەكەي تىدايە بەلام خانەكان تواناي بەكارھىتايان نىيە. نەخۇشى دىكە ھەيە كەموكوپريان لە ھەندىك لەمەرگەر Receptors خانەيەكاندايە كە كارى ئىنسۇلىن پىكەدەخەن، ھەرۇھا زۆر جۆرى دىكەش لەم جۆرە شەكرەيە دووھىيان ھەيە كە دەتوانرئىت تەنھا بە پىندانى نىزەكەرەوكانى شەكرە لەرنگەي دەمەو لەگەل يان بىن ئىنسۇلىن چارەسەر بىكرىن. ھەرۇھا جۆرى دىكە لە نەخۇشى پەنكرىياسى لاوەكى ھەيە وەك نەخۇشى بەرىشالنبوون تورمەك پىشالى (Cystic Fibrosis) و ئەو جۆرانەي لەئەنجامى تىكچونە زىگماكىيەكانى پەنكرىياس و نەخۇشەيە كىمى و عىتابۇلىكى و بۆماوھىيەكان و ھەندىك لە جۆرەكانى ژەھرەو دەوست دەبن. ھەرۇھا شىئوھەكانى دىكەي شەكرە لەكاتى دووگىياندا و تىكچونەكانى بەرگەگرتنى شەكر بۇ نامادەبوون بە توشبون لە نايندەدا، پوودەدات.

ھەنگاوەكانى نايندە

ھەنگاوەكانى نايندە ئەمانەي خوارەو لە خۇدەگرتا:

- 1- چارەسەركردنى توندى شەكرە ترومپاي ئىنسۇلىن.
- 2- تەرخانكردنى تەكنۇلۇژيا لە پىناوى خەمەتكردى زىياترى توشبون بەشەكرە.
- 3- چارەسەركردن لەرنگەي بەرگىيەو.
- 4- ئەندازەي بۆماو.

5- چاندنى پەنكرىياس يان خانەكانى (B) ي جياكاراوە كە ئىنسۇلىن دەردەدەن ھەرۇھا چاندنى خانە كۆرپەلەيەكان.

1/ چارەسەرى تۆلد (يان چىر)

پەيمانگەي تەندروستى نىشتىمانى لەولاتە يەكگرتووەكان لەسالى (1982) ھەو ئەزمونىكى پزىشكىيان بەناوى

((ئەزمونى كۆتەرئۆلكردنى نەخۇشى شەكرە تىكەلاوبونى بارە تەندروستىيەكانى دىكە)) لە 29 بىنگەي تەندروستى لەناوچ جياوازەكانى ولاتە يەكگرتووەكان دا، دەستى پىنكرە.

7000 نەخۇشى كۆكرانەو ھەر بارەكانىيان تۆماركرو (1441) يان لە تەمەنى جياوازدا بوون كە لە تەمەنى ھەرزەكارىيەو دەستى پىنەكردو بەقۇناغە جياوازەكانى نەخۇشىيەكە تىكەلاو بونەكانىيەو خانە ژئىر چاودىرى و چارەسەركردنەو بەشداران لەچەند بەشىكدا كۆكرانەو ھەو دوو كۆمەلى سەركەكى دابەشكران:

كۆمەلى يەكەم/ بەشىئوھەيەكى چىرپىر ئىنسۇلىنيان بە بەكارھاتووە، واتا ھەرگرتنى بىرى ئىنسۇلىن بە بەردەوامى لەشەو و پۇژدا بە بەكارھىتاي ترومپايەكى تايبەت لەرە پىنستدا بۇ ھەرگرتنى ئىنسۇلىن بە بەردەوامى لەگەل ھە گۆرپانىكى ھەستىپىنكرال لە ناستى شەكر لە خۇنندا بۇ نەو بە بەردەوامى لە سنورى سروشتىدا بەمىنئەو.

كۆمەلى دوو/ ھەر بە رىنگا تەقلىدەيەكە چارەسەركر. واتا ئىنسۇلىن بەبىرى گەرەو بەردەوام بە دەرئەھىتە تەب لەو كاتانەدا نەبىت كە نەخۇش پىئوستى پىنى بوپىت. — لىكۆلىنەوھەيە لە سالى 1993دا كۆتايى پىنھات و ئەنجامكەر بوو ماىەي سەرسوپمان و سەرچارەيەك لە چارەسەركر نەخۇشى شەكرەدا. دەرگوت چارەسەركردنى بەردەوام چىرى شەكرە دىبىتە ھۆى دواخستنى تىكەلاوبونەكانى شەكر (واتا ئەو بارە تەندروستىيانەي بەھۆى شەكرەكەرە دروس دەبىت) و رىنگەگرتن لەرودانى ھەندىك نەخۇشى وەك شەكرە شىبكىە العىن) و نەخۇشىيەكانى گورچىلەو تىكچىر. — خوينتەسەرەكاندا، ئەمەش بە پىنچەوانەي بۇچوونى — تۆرئەرەوانە بوو كە پىنيان و ابوو ناتوانرئىت رىنگە لەرە. — ئەو بارە تەندروستىيانەو پىنچەوانەكردنەوھىي و چاكرىر بگىرئىت كاتىك كەدەست پىنەكات. ھەرۇھا ھەندىك پىنە وايە چارەسەرى توندو چىرى ئەم نەخۇشىيە دەبىتە ھە درىژ بونەوھى تەمەن و باشكردىن بارى ژيانى نەحو. چارەسەركردنەكەش بەم شىئوھە دەبىت:

1- چاودىرىكردنى بەردەوامى ناستى شەكر لەحو. بەلايەنى كەمەو چوار جار لەرؤژىكداو بەتايبەتى ناخوارەندا.

2- پىشتگۆنەخستنى ھىچ ژەمىكى چارەسەركر. — ئىنسۇلىن و ھەرگرتنى سى بۇ چوار جار لە پۇژىكدا ي. — بەردەوامى لە رىنگاى ترومپايەكى تايبەتەيەو كە ھەلىدەگرتىت و بە دەرزىيەك لەرؤژى پىنە ئىنسۇلىنەكە ھەردەگرتىت.

تیشکی ژئرسورو به یې به کارهینانی دهرزی شه‌کړه که ده‌خویندیرته‌وه، نه‌م کاتژمیره چاوه‌پړی په‌زامه‌ندی دهرزگا به‌پر سره‌کان له ولاته په‌کگرتووه‌کانی نه‌مه‌ریکا ده‌کات له‌پیش نه‌وه‌ی بکه‌ریته بازاره‌وه، نه‌مه‌ش شو‌رشیک له‌بواری چاوه‌پړی‌کړدنی شه‌کړی خویندا ده‌مینته ناروه، چونکه ده‌بیته ه‌زی ده‌ست‌ب‌ر‌دار بونی به‌کارهینانی دهرزی و مامه‌ل‌کړدن له‌گه‌ل خوینی وهر‌گیراودا که نه‌خو‌شی به‌گشتی و من‌دال به‌تایبه‌تی رقیبان ئی ده‌بیته‌وه.

### 3- چاره‌سهرگردن له‌ریگه‌ی به‌رگریه‌وه

تیوری به‌رگری له نه‌خو‌شییه‌کانی شه‌کړه تا‌کو ئیستا که به به‌مین‌ترین تیوره باوه‌کان دانه‌رنیت، به‌لام جیگه‌ی داخه تا‌کو ئیستا نه‌زانراوه به‌ته‌واوه‌تی ب‌چی له‌ش توانای جیا‌کړدنه‌وه له ده‌ست‌ده‌دات و جه‌نگینگی به‌رگری‌کړدن د‌ژی خو‌ی ه‌ل‌ده‌گیرسینیت و به‌مه‌ش د‌ژه‌کان که ه‌یرش ده‌که‌نه سر نه‌و خانابه‌ی که ئنسولین دهرده‌دن له په‌نکریاسداو له‌کاریان ده‌خن و تیکیان ده‌دن. کاتیک له 90٪ی نه‌م خانانه تی‌کده‌چن، نه‌خو‌شی شه‌کړه ناشکرا دهرده‌که‌ویت، نه‌م د‌ژه تی‌کده‌رانه چ‌ند جوړکیان ه‌یه‌و دهرکه‌وتیان له له‌شدا واتا نه‌گه‌ری نه‌وه‌ی ه‌یه له ناینده‌دا توشبون به‌شه‌کړه له‌جوری په‌که‌م وپو‌دات، واتا توشبون به‌شه‌کړه چ‌ند رنجه‌که‌یه‌کی به‌رگری ه‌یه، چ‌ن ده‌توانین کو‌نترو‌لی بکه‌ین؟

ژماره‌یه‌ک دهرمانی به‌رگری به‌کارهات هر له دهرمانه‌کانی ه‌مو‌کړدنه‌وه تا دهرمانه‌کانی ش‌خ‌په‌نجه و‌هک Azathioprine, FK506 و Cyclosporin س‌ترویده‌کان ب‌و کو‌نترو‌ل‌کړدنی نه‌و‌کړداره به‌گریه‌ی هاوکاته له‌گه‌ل شه‌کړه‌که‌دا، به‌لام نه‌نجامه‌کان بیوه مایه‌ی نانو‌میدی، ته‌نانه‌ت نه‌گه‌ر ب‌و ماوه‌یه‌کی‌ش ده‌ست‌گرا به‌سر شه‌کړه‌که‌دا پاش ماوه‌یه‌ک (چ‌ند مانگی‌ک) سر ه‌ل‌ده‌دات‌وه، ه‌روه‌ها ز‌ریه‌ی نه‌م دهرمانانه کاری‌گه‌ری لاوه‌کیان له‌سر له‌ش ه‌یه، ته‌نانه‌ت ه‌ندیکیان شه‌کړه‌کش به‌ر ده‌که‌نه‌وه یان کاری گورچیله‌کان تی‌کده‌ده‌ن، نه‌و دهرمانه‌ی تا‌کو ئیستا که توش‌ب‌ووان به‌شه‌کړه ئومیدی‌یان پی‌یه‌تی ناوی (Interferon) به‌رام‌ب‌ر ناو‌یت‌ه‌ی به‌رگریه‌که خ‌و‌که سپیه‌کان و ه‌ندیک له‌خانه‌کانی دیکه‌ی له‌ش ب‌و پاراست له‌ خو‌یان دهریده‌ده‌ن، نه‌م دهرمانانه توانای هیواش‌کړدنه‌وه‌ی نی‌شانه‌کان و که‌م‌کړدنه‌وه‌ی پی‌ویستی له‌ش ب‌و وهر‌گرتنی ئنسولین‌ه‌یه، نه‌م باش‌ب‌ونه ناو‌نراوه (ماوه‌ی مانگی ه‌نگو‌ینی) و به‌رن‌ژبو‌نه‌وه‌ی نه‌م ماوه‌یه نه‌خو‌شه‌که له‌دوای چ‌ند ه‌فته‌یه‌ک له ده‌ست‌پ‌کړدنی چاره‌سر ه‌ست به‌باش بونیک‌ی س‌روستی ده‌کات. نه‌م دهرمانه تا‌کو ئیستا که ه‌یش‌تا

3- سهردانی به‌رده‌وامی پ‌زیشک و گشت و گ‌و‌کړدن له گ‌نیاندا ب‌و ته‌ماشا‌کړدن و چاوه‌پ‌ر‌کړدنی ناسته‌کانی شه‌ک‌ر. ه‌روه‌ها لیک‌و‌لینه‌وه که ب‌ولی نه‌و ترومپایه‌ی پیشاندا که له ناینده‌دا نه‌خو‌شه‌کانی شه‌ک‌ره له چاره‌سهر‌کړدندا ده‌توانین به‌کاری‌به‌ینن. ز‌ریه‌ی لیک‌و‌لینه‌وه‌کان سه‌لمان‌دو‌یه‌انه به‌کارهینانی ترومپا سودیک‌ی گ‌وره‌ی ه‌یه به‌تایبه‌تی ب‌و نه‌و مخ‌و‌شانه‌ی له ق‌و‌ناغی ه‌مرزه‌کاریدان و ل‌س‌روی ک‌یه‌لایه‌تیه‌وه شه‌رم ده‌که‌ن دهرزی ته‌قلیدی وهر‌گرتنی نسولین به‌کاری‌به‌ینن و به‌ر‌نه‌وه چاره‌سهر‌کړدنه‌کیان یش‌گو‌ئ ده‌خن، به‌لام به به‌کارهینانی نه‌م ترومپایانه له ی‌مه‌نی که‌سینگی پیش‌ک‌رتو و ل‌س‌روی ته‌کن‌و‌ل‌و‌ژیاوه به‌که‌ون له‌به‌ر‌نه‌وه زیاتر ه‌ان‌یان ده‌دات له چاره‌سهر‌کړدن به‌ده‌وام بن، نه‌م جو‌زه ترومپایانه سهر‌تا که دروست‌کران ت‌ریان گ‌وره‌بو و ل‌س‌روی به‌کارهینانی‌شه‌وه نا‌و‌ز ب‌ون به‌لام یش‌تا که ق‌ه‌باره‌یان له ل‌س‌پی ده‌ست‌یک تی‌به‌ر‌ناکات و به‌ر‌مینانی‌ش‌یان ناسانه و ز‌ری پیش‌که‌وت‌وه. تا‌که گ‌رفت‌ی به‌یه تا‌کو ئیستا که نرخیان ز‌ری‌گرانه و به‌کارهینانی به‌ره ی‌مکی ز‌ری ده‌ویت، به‌لام ز‌ریه‌ی کو‌مپانی‌کانی دل‌نیا‌یی س‌روستی له ولاته په‌کگرتووه‌کان بایه‌خی پ‌نده‌ده‌ن و ب‌و نه‌م ه‌مرزه‌کاران به‌کاری‌ده‌ه‌ینن چونکه مه‌سره‌فی که‌م‌تره مه‌سره‌فی ه‌ات‌وو‌چ‌و‌کړدنیان ب‌و نه‌خو‌ش‌خانه‌کان و به‌ی‌گ‌ه‌کان و نه‌جامی باشت‌ریش له کو‌نترو‌ل‌کړدنی شه‌ک‌ره‌که ه‌ست به‌ده‌سته‌وه.

### 2- ته‌کن‌و‌ل‌و‌ژیاو شه‌ک‌ره

تا‌کو ئیستا ه‌ول‌ه زانستیه‌کان ب‌و دروست‌کړدنی لازگه‌ی سو‌ین به‌رده‌وامه که ئنسولین به نه‌خو‌ش بیدات به‌یې به‌کارهینانی دهرزی چونکه ل‌س‌روی سایک‌و‌ل‌و‌ژیه‌وه من‌دالان به‌ش‌ویه‌کی گشتی له دهرزی ده‌ترس‌ن، نه‌سته‌مه، به‌ها ب‌و نه‌و ه‌مرزه‌کارانه‌ش که نار‌ه‌زو‌ونا‌که‌ن به‌پ‌وخ‌ساری خو‌ش له‌به‌رده‌م هاو‌پ‌و‌ی هاو‌ته‌مه‌نه‌ک‌انیاندا دهری‌که‌ون، ده‌گ‌رفت‌ی سهر‌کی چ‌ه‌سپ‌ک‌ر یان رازگه‌ی ئنسولین نه‌وه‌یه ت‌ری‌ت کو‌نترو‌لی به‌که‌ی ب‌ک‌رت.

یک‌ه که کارگه نه‌مریکایه‌کان رایگه‌یانند که به‌م ز‌و‌انه ته‌ی ئنسولین ده‌ب‌ی‌ن‌ریت. ه‌روه‌ها تو‌ژه‌ره‌وه‌که‌کان به‌دات ش‌ویه‌ی وهر‌گرتنی ئنسولین ب‌و پ‌ر‌ژه یا ق‌ه‌تریه‌ک به‌کی لو‌ته‌وه یان ش‌روب له‌ریگه‌ی ده‌مه‌وه، ب‌گو‌ین به‌لام به‌ه‌ل‌نه تا‌کو ئیستا که له سهر‌تادایه. ه‌والی گ‌رنگ و به‌پ‌وه داهینانی نام‌یرنکه له کات‌ژم‌یری ده‌ستی به‌ر‌ته ده‌ک‌رته مه‌چ‌ه‌ک، له‌ریگه‌ی ش‌یک‌ردنه‌وه‌ی شه‌به‌نگی به‌ر‌ خو‌ینه‌وه به به‌کارهینانی تیشکی هاو‌ش‌ویه به



بەكارنەھاتتورە تەنھا لە چارەسەر كىردى تاقىكرەنەھەرى كلىنكىدا نەبىت و لەوانەشە سودى پىيۇست واتا چاكبۇنەھە بەدەستەھە بەدات.

#### 4- چارەسەر كىردى بۇماھەرى

بەپىي تىيۇرى بۇماھەرى ھەندىك كەس ئامادەپىيەكى بۇماھەرىيان بۇ توشىبون بەشەكرە ھەپە ئەگەر بارودۇخى ژىنگەپىي و بەرگىرى يارمەتيدەر لەوكەسەدا دروست بوو ئەوا توشى شەكرە دەپىت، لەم دواپەدا جىيىنىكى بەرپىرس لە توشىبون بە جۇرى دووم لەشەكرە دۇزراپەھە كە لەسەر كىرۇمۇسۇمى ژمارە دووى كىرۇمۇسۇمەكانە، تىيىنى كراو ئەم جىيە پۇلىكى گەھەرى ھەپە لە توشىبون ئەم مەكسىكىيەنە لە ئەمەرىكا دەژىن، ھەروەھە نىشانەى بۇماھەرى بۇ توشىبون بەجۇرى يەكەم تىيىنى كراو لەسەر بەشەكرە لە كىرۇمۇسۇمى ژمارە 6، دەرەكەوتووە نەبۇنى جۇرىك لە ترشە ئەمىنيەكان بەناوى Aspartic acid لەپىگەى 52 يەكەك لە زنجىرە ئالۇزەكانى گونچاندنى شانەكانى لەشەھە ئامادە دەپىت بۇ تىكچونى بەرگىرى و توشىبون بەجۇرى يەكەم لەشەكرە. ئەم لىكەنەھە بۇماھەرىيە ئالۇزانە پىرۇكەى گرنگ دەخەنە پوو وەك ئەگەرى بەكارنەھەنى چارەسەر كىردى بۇماھەرى بۇ كەمكرەنەھە ئامادەپاشى توشىبون بەشەكرە لەلاى ئەم خىزانەنەى كەرودانى ئەم نەخۇشەپە تىيەندا پارە، ياخود تواناى چاكبۇنەھەرى ئەم تىكچونە بۇماھەرىيە لەلاى ئەوكەسانەى توشىبون و نىشانەكانىيان لەسەر دەرەكەوتووە. تاكو ئىستاكە ئەم ئەگەرى چارەسەر كىردانە مەرەكەبى سەرکاغەن و لەبەر ئەستەمى بەجىيەنەنى تاقىكرەنەھەرى كلىنكى لەسەر نەخۇش و گەھەرى قەبارەى مەسرەفەكەى، بەلام نايدە لەبەردەم چارەسەر كىردى ئەندازەى بۇماھەرى بۇ زۆرىەى نەخۇشەپەكان پۇشنە.

#### 5- چاندنى پەنكرىاس و خانەكانى پىقا

يەكەمەن ھەولە چاندنى پەنكرىاس لە زانكۆى وىلايەتى مەنسىۇتەى ئەمەرىكى لە سانى 1966دا بوو لەدواى ئەویش لە ھەموو جىيەندا ھەولە ھاوشىو دىيارە بۆو. تاكو ئىستا ئەم چاندنە تايپەتە بەو بارانەى شەكرەكە چارەسەر كىردى ئەستەمە شەكسى گورچىلەى لەگەلدەپە، كە زۆرىەى كات بەنكرىاس و گورچىلە پىكەمە دەچىنرەت. گرتەكانى ئەم چارەسەر كىردنە ئەوہە ھەرچەندە تواناى چارەسەر كىردى شەكرەكە (تىكچونى مەتابولىكى) لەشى ھەپە بەلام ناستاوتە تىكەلاوبونەكانى كە لەپىش چاندنەكەمە دروستتووە چارەسەر كات. ھەروەھە ئەم پىگەى چارەسەر كىردنەش گرتى خۇى ھەپە وەك ئەستەمى

دەستكەوتنى كەسانى خۇپەخش و پىيۇستى بەكارنەھەنى چارەسەر كىردى چىرى بەرگىرى بۇ ئەھەرى پەتكرەنەھەرى ئەندامەكە پونەدات. ھەروەھە كارىگەرى خراپ بەجىندەپىنەت. ھەندىك لەتوژمەرەھەن ھەولەندا خانەكانى پىقاى پەنكرىاس بچىنە لە لەشەدا لەجىاتى چاندنى پەنكرىاسەكە ھەموو بەلام ئەم پىگەپەش زۆر گرتى ھاتە پىگە چوئە ژمارەپەكر زۆرى ئەم خانەنەى دەوت، سەپرى كارەكە لەوہەدەپە لەش پىيۇستى بە 10% ئەم خانەنەپە بۇ ئەھەرى شەكرە دروست نەپىت بەلام لە كاتى چاندنە نەخۇشەكە پىيۇستى بە ھەزارەھە خانەى پىقا ھەپە. بەھەر حال ئەم پىگەب بەچارەسەر كىردى ئەوا ئازمىرەت و تۆزىنەھەرى زانستى بەرەھەمە لەپىناوى چاككردى جۇرى خانە چىنراوہەكان بو ئەھەرى لەشى وەرگەر پەتەيان نەكاتەھە، ئەمەش بوو بە ھۆى سەرەلدانى پىرۇكەى بەكارنەھەنى خانە پەنكرىاسىپ وەرگەرەھەكان لە كۆرەپەلەى لەبارچوہە چوئە وەك پىشەك خانەى نەرم واپە كە بەناسانى لەپووى بەگىرەپە كۆنرە. دەرەت و دەتوانەن لەگەل لەشى وەرگەردا بگونجەت ئەم تۆزىنەھەرى لەچارەسەر كىردى توشىبون بەشەكرە نايدەپەكى گەشى ھەپە بەلام زۆرىەى حكوئەتەكانى جىيە. كۆت و پىوہەندىان خستۆتە سەر بەكارنەھەنى كۆرەپە مەزى و لەبەرەھەكارى پەوشتى و كۆمەلەپەتى و مەزىاىر ئەمەش واپەردووە تۆزىنەھەرى لەم مەيدانەدا گران پىت. لەكاتى ئىستادا جىيەجىيەنەكرەت، لەماھەرى ئەم چوارەپە راپەردودا چاندنى پەنكرىاس پىشەكەوتنىكى گەرەز بەخۇپەھە پىنيوہە بەلدنەپەش پۇرىك لەپۇزان پىرۇكەى سەر بۇ چارەسەر كىردى شەكرە دەخاتە پوو. پىشەكىنە نەخۇشە شەكرە بارقورسىپەكى گەرە دەخاتە سەر شانى نەخۇشەخە خىزانەكە جىگەى داخە وىنەى ئەم نەخۇشەپەش پەيوہە بەتەكەلاوبونە دىرۇخاينەكانەھە وەك لە دەستدانى تۆر. پىيىن و لەكارەوتنى گورچىلە نەخۇشەپەكانى. خۇنپەرەكان، ئەمانەش ھەموو پەيوہە بەمۆترولكردى ناپىكى نەخۇشەپەكەمە ھەپە، ئامەزگ. توشىبونى شەكرە ئاكەپەن ھىچ كام لەم پىگە چارەسەر. پەپەرو وىكەن، تەنھا لەژىر چاودىرى پىشەكى پەپە. نەپىت، ھەروەھە پىيۇستە نەخۇش ھەموو ھەولەكىر حە كار بۇ گەپان و دىارىكردى سەرەمۆتوتىر چارەسەر. كەمەتر خەمى لە چارەسەر كىردى خۇى و چارەدەزىكر. ناستى شەكر لە خۇنپەدا بكات و، ھەمەشە دان بە حە بگرتە و ھىواى چاكبۇنەھەرى ھەپىت.

سەرچاوە: العربى ژمارە: 514

# پيشه سازى عەتر

## لە نيوان دويىنى و ئەمىرۇدا

پەرچەي: نيان عبدالرحمن

پسپۆرى كيميا

پيشەكى

پۇنە سەرەكى يەكان ئەو پۇنانەن كە لە قەدو پەگو گول و

بەروئوى هەندىك پووەكەو پوختەيان دەکرد.

لەكۆلینەو مێژوویەكان ئەو نیشان دەدەن كە لە چاخە

ناشورەكاندا پۇنى سەرەكى، لەشى پى دەسپا تا پەشەبا

كارى تى ئەكا. هەروەها بۆ خۆشتن تا لە تاو تووى

بیانپارێزێت، هەروەها بۆ خۆ پاراستن لە پەتاو

سووتاندنەو قوڤو بۆ شستى دەست و پىنى

بەكار دەهێنرا.

لە دەقى سۆمەرىدا كە مێژووكەى

دەگەرێتەو بۆ سێ هەزار سال پيش

زاین باسى ئەم پۇنانەى لە هەندىك

بەكارهێنانى تايبەتدا تىدايە، وەك

بڕىكى زۆرى بەرەمى عەتر بۆ

مەبەستى ئايىنى بەشىووى پۇنى

سەرەكى و گول و مەرەمى بۇندار.

مێژوو ئەوێش دەگەرێتەو كە سالانە

بڕىكى زۆرى بوغورد لە پەرستگای

بابلیەكاندا بەكار دەهێنرا.



هەر لەسەدەكانى زووەو عەتر لای چینیەكان و

جیریەكان و هندیەكان ناسراو بوو. وشەى (عەتر)

سەرەتای مێژووەو لەگەڵ پوختارى زەنگینی و جوانى و

حوان پۆشیدا هاتوو، ئامادەکردنى مادەكانى عەتر

یشخازیەك بوو لە هەموو پيشه سازیهكانى دى لە وولاتى

حەزرىدا (مسیو پۇتاميا) گرنگتر بوو.

عەتر بۆ چوار هۆى سەرەكى

سكاردەهێنرا بۆ كارى پزىشكى

حەزرى جۆر بۆ بەكارهێنانى دابو

حەزرى ئايىنى، كارە ئەفسونیهكان و بۆ

خەشت، لە تابلۆ هەلكەتراوەكانى

سەمى نۆهەمى پيش زاینىدا باسى

خە چارەسەرە پزىشكیهكانى

ستوو لەگەڵ ئەوێ دانیشتوانى

جۆر دوو زى لە خاویز كۆدەووى

خەزى شارەزا نەبوون بەلام پۇنى

سەمىكان بۆ دژى پەتا بەكار دەهێنرا،

بابليەكان لولەي پزىشكى نوپيان بە جۇرەھا شىۋە  
قەبارە كە بەرگىرى پلەي گەرمى بەرزى بگىرتى دروست دەكرى  
ئەم نامىزانە بەكار دەھىنران لە ئامادەكرىنى عەترە  
شوشەكان دا لەشىۋەي دەفرو قابىلە، پىشەسازى  
بابليەكان شارەزايىيەكى زۇريان لە پوختەكرىنى عەترە  
پۇنە سەرەكى يەكانى دا ھەبوو بەتايىبەتى شىكارو پالۋتن و  
گەرم كىردن و پوختەكرىن و ئەوانەي كە ئاويان پۇن يان  
ھەرنەوكيان پىكەو تىدا بەكار دەھىنران.

لە مېژوودا ئاوي ئەو ژنانە ھاتووە ەك ماریا و كىلوپاترە  
سىوسىپا و سىولى و نىنو و ھەندىكى دى كە لە پىشەسازى  
كىمىيائىيەكان بەشىۋەيەكى گىشتى و پىشەسازى عەتر  
بەشىۋەيەكى تايىبەتى چالاكيان ھەبوو، مەزۇف ھەرنەزۇر  
كۆنەو پەووەكە عەترەكانى ناسىۋە، پۇنە سەرەكىيەكان كە  
عەترىيان تىدايە ئى پوختە كىردون، پاشا و سەركرەكان  
گىرگىيەكى زۇريان بەعەتر داو، بۇ ئەم مەبەستەش تۆو و  
شەتەل و درەختى پەووەكە عەترەكانىيان لە وولاتە دوورەكانەو  
ھاوردەكرەو.

#### شارستانی ئىسلامى

چاندنى پەووەكە عەترەكان لەسەردەمى ئىسلامىدا پەرەي  
ئەند لە دىمەشق گىرگىرتىن جۇر گول دەچىنرا كە بە گولە  
بەشەقى ناسرابوو، ئەو گولە لە جىھاندا دوايى ئاوي (گولى  
بىنگارى) ئى ئرا، دواي ئەو توركەكان بۇ ئەنەزۇل، پاشان بۇ  
بىلگارىيا گواستىانەو، لەو پەووەكە عەترىانە پۇنى عەترى ئى  
پوختە دەكرە ەك پۇنى ياسمىن، ھەروەھا بۇيەي مادەي  
ئارايشت كە لە كۇندا بە (ئالكوژ موتىك) ئاونرا بوو ئەم  
ووشەيە لە ووشەي (كوزمۇس)ى يۇنانىيەو ھاتو بەماناى  
(ئەمانى دەرگى) دىت بەم شىۋەيە مادەي ئارايشت ناسرا كە  
ئەو مادانەن تەنھا لەپووكەش دەدرىت بۇ زىاد كىردنى  
جوانى و سەرنج پاكىشەنى دەم و چا و قۇپىست، ھەر لە  
كۆنەو ئاويەتە بۇ پىستى دەم و چا و كل بۇ بىرژانگو ھەویر بۇ  
لابردنى مووى دەم و چا و زانراو، و لە سەردەمى كىلوپاترە لە  
مىسردا مادە بۇ بۇيەي نىنۇك و شىتنى دەم و دان زانراو.  
بەغداد لە پىشەسازى عەترە پوختە كىردنى دا بەناوبانگ بوو  
خاوەنى كارگەكانى شوشە ھونەريان لە دروست كىردنى  
شوشە بەشىۋەو قەبارەو پەنگى جوان بەكاردەھىنا بۇ  
ھەلگىرتنى عەترە پىشان دانى لە بازارو كۇگاكانى عەتر

فروشتىندا، وىسك لە ھەموو عەترەكانى دىكەي گىرنگ و گىرانت  
بوو، ئەويش عەترىكى گىانەو ەريە سەرچاوەكەي لە ناسكى  
مىسك دەردەھىنرىت كە لە تىت و چىن و ھەندىك ناوچەي  
ھىندىيەو دەھىنرا، عەنەرىش كە عەترى گىانەو ەريە لە  
ناوچەي دەرياي سوور دەھىنرا، سەرچاوەكەي دەردراوى  
ئەھەنگى عەنەرە، لە چارەسەرى تاى گىران و ھەندىك  
نەخۇشى دەماخدا بەكاردەھىنرا.

پەووەكە عەترەكان كە پۇنى سەرەكى لە پىكەاتنىان  
ھەيە، زۇرەن ھەر لە كۆنەو ناسراون، درەختى گەورە و دەورە  
و گىا وەزىيەكان ەك خىل و ياسمىن و نىرگس و نەغنا  
پەشكە گىاي لىمۇ ھەروەھا ترشەمەنىيە جۇراو جۇرەكار  
ھەندىك درەختى تايىبەتى كە عەترى ئى پوختە دەكرىت وەت  
درەختى (دارچىنى) كە دارچىنى لە تونكىلى دەركى و  
قەدەكەي وەردەگىرتى بەكارھاتون، دارچىنى (دارى چىنى  
كە مادەي سىنامۇنى تىدايە، ترشى سىنامىك و ئەلدەيە  
سىنامى كە بە ئەلدەيەيدى دارچىنى ناسراو تىدايە. بۇر  
زەغفران كە لە پەووەكى زەغفران دەردەھىنرىت ئەم پۇ  
مادەي كىمىيائىيە بە ساسفۇل-يان سافۇل ناسراوى تىدە  
گولۇو بە زۇرى بەكاردەھىنرا، تا ئىستەلەناوچ  
جىاوازەكانى عىراق ئامادە دەكرىت، پۇنە بەھەواداچووك  
و عەترىيەكان بەرنگاي دۇپاندنى ھەلمى ئى پوختە دەكر  
ئەم پىنگايە لە سەردەمى بابليەكانەو زانراو، لە سەمەكر  
دواتردا پەرى پىئىرا، عەربەكان ھەندىك پەووەكى دى  
كراويان بۇ پاكىردەو ەي پىوك دەم و دان بۇن خۇش كىر  
بەكاردەھىنا زەغفران پەووەكىكە لاي بابليەكان بۇ پزىشكر  
ئامادەكرىنى بەھارات بەكاردەھىنرا.

#### پۇنە سەرەكىيەكان

بەپۇنە عەترەكانىش ئاوي دەبرىن، كە ئەمانىش پۇنە  
خۇشن، و بناغەي پىشەسازى عەترە بۇن، بە پۇر  
دەبرىن لەبەرئەو ەي لەو ەدا لەپۇن دەچن كە ئەگەر دۇيەك  
كەوتە سەر كاغەز شونىنكى رۇشن بەچن دەھىنرا. نەم  
نابات بە ھەوادا دەچن، لەبەر ئەو ەيە پىيان دەلەن  
بەھەوادا چووەكان) و پۇنە عەترىيەكان ەك پۇنەكان  
لە ئەلكەول ئىسەر و كلۇرۇرەدا دەتوینەو، پەنگى  
عەترەكان بەپىنى سەرچاوەكەيان كەلنىان وەرنەك  
دەگۇپىن، و ئەم پۇنانە دەگۇپىن بۇ مادەي راتنجى ر

كاتىك بەر پووناكى بەھىز يان ھەوا دەكەون يان كۆن دەبن. پۇنە عەتريەكان خىرا دەسووتىن گېر دەگىرن. سى سەرچاوەى سەرەكى پۇنى عەترى ھەيە.

1-پووەك: لە ھەندىك بەشى جىساوازىدا وەك بەر يان تۆودا كۆدەيىتەو.

2-دەردارەو گىانەوەرەكان.

3-پۇنى سەرەكى كە بە پىنگاى كىمىيائى حوست دەكرىت.

ناوہ عەتريەكان لە گىراوہى پۇنە بەھەوادا چووەكان دا

مگەل ئاودا پىك دىن، بە سىياندى ھەندىك گول و گىاي عەترى و گەلا عەتريەكان خەست حەنەو ناوہكانيان پەنگيان حەزىت ئەگەر بەر پووناكى بەھىز كەون يان كۆن بىن پەنگيان حەزىت، بۆيە لەشوشەى تەركدا ھەل دەگىرىن بەتەواوى سەخرىن، لە شوئى شىدار دوور سەبوناكى ھەندەگىرىن، وا پىنويستە سەحە بۆ ھەندىك جۆر پۇنى سەركى گونجاو كە لە پىشەسازى عەتردا بەكار دەھىنرىن رابكىشىن تە نەمانەن:

1-لاوہندە (لافەندە) كە لە عىرى ھەندىك پوہكدا ھەيە،

كىمىيائى شىكارى بوونى ئەلكەھول ئىنزالول و ئىنالىكى سىكى تىياندا دىارى كردو، لاوہندەى ئىنگلىزى بۇنىكى تىمى بەھىزى بۇنى كەمىك ئەستەر لە پىكھاتنى دا گرانتەر سە لاوہندى قەرەنسى كە ئەستەرى زۆرە. پۇنى لاوہندە كەرى دلوپاندنى ھەلمى ھەندىك گول دەست دەكەوئ.

2-ياسمىن: لەگولنى ياسمىنى پى گەيشتوودا سەھىرىت بە پوختەكردنى بە تۆنەرەو، وەك ئىسەرى جۆر دواى پزگار بوون لە تۆنەرەو كە مادەيەكى رووخسار حوسى پەنگى سەورى مەيلەو پرتەقالى دەمىنىتەوہ جەتەكردنى بۆنەكەى لە مادە مۇمىەكان بەرنگاى كىمىيائى تىت دەيىت.

3-مسكى پۇمى: لە گولنى مسكى پۇمى پوختە دەكرىت ھەمىشە گولەكەى دەخرىتە سەرسىنى فراوان كە چەورى تىدايە ئەم چەورىيە پۇنە عەتريەكەى دەمىت كە گولەكە دەرى دەدات، دواى ئەوہ پۇنى مسك پوختە دەكرىت لە چىنە چەورىيەكە بەكردارى كىمىيائى تايىبەتى.

4-گول: چاندنى جۆرى تايىبەتى لە گول بۆ دەست كەوتنى پۇنى عەترى لە وولاتى نىوان دوو زى دا لە ھەندىك وولاتانى ھاوسى وەك توركياو ئىران زانرابوو، دواى ئەم گولەكە گونىزانەوہ بۆ بىلگارى ھەتا لە سانى 1710م تىادا

بلاوبوہ، و دەست كەوتنى پۇنى گولەكە لەرنگاى دلوپاندنى ھەلمىنەوہ بۆ گولەكان دەست دەكەوئ.

5-پۇنى ترشەمەنى: لە تونىكل و بەرى ترشەمەنىەكان بەكردارى مىكانىكى دەست دەكەوئ، وەك ھاپىن و گوشىن و پوختەكردن. ھەندىك وولات پۇنى عەتر لە گولنى درەختى ترشەمەنى وەك (پرتەقال و لىمۇ و لىمۇى ترش) بەكردارى ھەلمە دلوپاندن بەرھەم دىن. بەگشتى پۇنى سەرەكى پوہەكى بەم كردارائە پوختە دەكرىت. 1-دلوپاندن-سى جۆر دلوپاندن ھەيە دلوپاندن بەئاو، دلوپاندن بە



ئەلكەھول و بەشە دلوپاندن.

ب-خوسان-ئەم كردارە لە كاتىكدا كە پۇنە سەرەكىيەكان بەرگىرى پەلى گەرمى بەرز كە دلوپاندن پىنويستى پىيەتى، يان كاتىك بېرىكى تەواو لە پۇنەكە لە كردارى دلوپاندن دا دەست نەكەوئ.

ج-پوختەكردن بە تۆنەرەوہ: پەوشتى تۆنەرەوہى باش ئەوہيە كە پۇنەكە بەشىوہەكى تەواو بتۆنىتەوہو بۇنى نەبىت يان بۇنى كارىگەرى نەبىت ھەروہا پىنويستە تۆنەرەوہكە ھەزەن بەھابىت.

د-پىنگاى مىكانىكى: ئەم پىنگايە ھەمىشە بۆ جياكردنەوہى پۇنە عەتريەكان لە تونىكلنى پرتەقال و لىمۇ و





## زانائىلى سەردەم 14

### زانائىلى سەردەم 14

ھۆرمۇن لەناو كۆنەندامى ھەرسىدا دىۋاي خۇراك خوارىن دەرئىت، و بەدەست كەرتنى بىرىكى زىاتىر لەي ھۆرمۇنلار مەزىنى گەرمى خۇراك كەم دەپىتەو.

ئۇتار- كەتەدا: زانائىلى سەردەم 14 راپۇرتىكى زانائىلى كەنەدىدا ئاشىكران كىرد كە ھۆرمۇنلار ھەيە ئارەزى خۇراك كەم دەكاتەو ئەوئەش يارمەتىمان دەدات كە نەپىلىت قەلەوى بەشىۋەيەكى تايىبەتى بىلەپىتەو.

لە راپۇرتىكىدا كە لە گۇقارى (Nature) دا بىلەپىتەو ئەو ھۆرمۇنلار كە ئاشىكران كىرد كە سىنەكى ئارەزى خۇراك كەم دەكاتەو، جگە لەوئەش ئىستى وى دادەنەت كە بەشىۋەي دەرئى لەدەمارىكى تايىبەت بەو ھۆرمۇنلار لەكەسەكە دەدرىت بۇ ماۋەي 90 خولەك ھەتتا كارى خۇي دەكات. زانائىلى سەردەم 14 ماۋەيەك تىيەپ دەپىت بەرلەۋەي بگەنە خەپ يان دەرئى ھۆرمۇنلار خىراكە كە ناسراۋە بە (BY) كە ھەمان ئەنجامى دەپىت، و ئەو ھۆرمۇنلار بەشىۋەي سىرۋىشتى دەردەجىت تارادەيەكى زۇر ئارەزى خوارىن بۇ ماۋەيەكى كەم دەكاتەو.

پىرۇفىسۇر سىتىقن بىلوم لەكۇلىرى مەلەكى لە ئەندەن وتى دەتوانىن شۇنەۋارى ھۆرمۇنلار (BY) لە كەم كىردەۋەي ئارەزى خوارىن دا ئاشىكران بگەن بەشىۋەيەكى زۇر بۇ ئەۋانەي كە توشى كىشەي قەلەۋى بوون، ھەروەھ وتى ھۆرمۇنلار ئاشىكران دەپىتە ھۇي رىگىرتن لە ئارەزى خوارىن بەمەش بىرى خۇراكى ۋەرگىراۋ بەشىۋەيەكى زۇر كەم دەپىتەو.

زانائىلى سەردەم 14 (جىلۇب ئاندەمىل) لە ۋەتەنەكىندا دەلەپن ئەو ھۆرمۇنلار كۆنەندامى ھەرسىدە دەردەجىت دىۋاي خۇراك خوارىن، و بىرى ئەو ھۆرمۇنلار دەردەجىت بەگۇرەي ئارەزى ئەو كالىرىانەي كە لە خۇراكە ۋەرگىراۋەكەدان لە ژەمىنكىدا.

زانائىلى سەردەم 14 ئۇستىرالىاۋ كەنەداۋ ئەمەرىكا دۇنيۋانەتەۋە كە ئەو نەخۇشەي ئەو بىرە ھۆرمۇنلار دەدرىتتىن يەكسانە بەو بىرە ھۆرمۇنلار كە لەش دەرى دەكات، لە دىۋاي دانى ھۆرمۇنلار لە ماۋەي 24 كاتىزىدا لەشى نەخۇشەكە سىنەكى گەرمى سىرۋىشتى ئەو خۇراكەي مەزىۋە ۋەرەھ ھەستىيان بەۋەكردەۋە كە ھەستىيان بەۋەرسىتى لە ماۋەي 12 كاتىزىرى يەكەمدا كەمەپىتەو.

لەلىكۇلىنەۋەيەكىدا ھاتۋەۋە كە تاقىكرىدەۋەكەن كارىگەرە لاۋەكىيەكەنى ھىچ دەرنەخستۋەۋە بە پىنچەۋەۋە نەخۇشەكەن كەمەستىيان بەۋەرسىتى كىردەۋە.

ھەروەھ زانائىلى سەردەم 14 دەلەپن كە 48% ى ئەو كەسانەي كە كىشيان زىادى كىردەۋە لەكىشى سىرۋىشتى خۇيان نىزىكەي 15% يان قەلەۋى بوون بەھۇي كەمى ئەم ھۆرمۇنلار لەلەشياندا.

Internet بەيان

لەم دىۋايەدا كىمىيەيەكەن تۋانىان ئاۋىتەي بىرىكارى عەترى سىرۋىشتى بگەن. بەمەش دەست ھاتى زۇر باش بۇ زانائىلى سەردەم 14 دەست ھات كەتۋانى دەست نىشانى پىنچەۋەۋە ئەلقەي ئاۋىتەي سىفىتۋەۋە مسكۇن بكات كە ئەمانەش ئەو ئاۋىتەنەن كە لە مسكۇن كەردە ھەن.

زۇر مادەي كىمىيەيەكەن پىرۋەكەدا ھەن، كىمىيەيەكەن سەدەكەنى دىۋايدا گىرنگىيان داۋە بە جىاكرىدەۋەي ئەم مادانەۋە لە پىنچەۋەۋە كىمىيەيەكەن كۇلىۋەتەۋە لەپۇنى جىۋادا. تۋانىان ئاۋىتەي كىمىيەيەكەن تىرىپن ئەلەيەھىد مىستىرالىان ھىست بگەۋىت، ئەم مادەيە بۇنى لىمۇي تازى ئى دىت، و ھەروەھ مادەي يۋىجىنۇل لە پۇنى مىنخەك دەرىپەنن، جگە سەۋە تۆۋەرەۋەكەن تۋانىان مەسىل يۋىجىنۇل ولى ۋەرگىراۋى تىزىۋىجىنۇل ئامادە بگەن، ئەم مادانە تى ئىستى لە پىشەسازى عەرتى نۆيىدا بەكارىدەھىننەن گىرنگەن.

### بەگۇرتى:

مادە كىمىيەيەكەن كە لەم پۇۋەدا بەكارىدەھىننەن لەسەر سەۋەي بىرۋە جۇر دەپۇلىننەن، پۇنى سەۋەكى بەرەمى بىرەكە. كە ھەمىشە لە پىرۋەك ۋەردەگىرتىۋە بىرى لەسەر بارى سەۋەكەش دەۋەستىت، و لە پىشەسازى عەرتەدا دەپىتە سەۋە بەرۋە نەزىمى لە نەرخى عەترەكەدا بە پىنچەۋەۋەي مادە ھىستىكرەكەن، كە دەتۋاننىت بىرۋە نەرخىيان لە بازارىدا بگىرتىت، و بىرى پىۋىست بە بازارى بىرەت. سەپارەت بە جىۋى پۇنى سەۋەكى لە ۋەرنەكەۋە بۇ ۋەرنەكى دى ھىگىت، بە پىنچەۋەۋەي مادە كىمىيەيەكەن سىرۋىشتى كراۋەكەنەۋە ۋە ھىتۋاننىت پەۋىشت و جىۋى تايىبەتى بەپىنى داۋاكىردن ۋە بىرەت مادە كىمىيەيەكەن سىرۋىشتى كراۋەكەن كە ئامارەيان ۋەرنەكەن دا لەم چارەكە سەۋەي دىۋايدا بىرىكى زۇرىان لە جىۋى جىۋانى عەترەدا بەكارىنەن، بەلام بە ھىچ جۇرۋەك سەۋەك جىۋاى پۇنى سەۋەكى لە پىشەسازىدا بگىرن، بۇۋە ۋەرنەكە مادە دەست كىردەكەن بە نەۋەۋەي دادەنەت ئەگەر ۋەرنەكە سەۋەكى سىرۋىشتى گىيەۋەۋەي بەراۋەد بگىرن، پۇنە سەۋەكەكەن تىنەكەلىكى ئالۋىزى مادەي عەترىن بۇۋە ۋەرنەكە خۇش و كارىگەريان ھەيە، لەگەل مادە عەترىە ھىست كىردەكەن بەراۋەد ناكىرت، بۇيە عەترى پۇنە سەۋەكى سىرۋىشتى بگەن نەرخىيان گىران بەھايە، بە بەراۋەد كىردەكەن ۋەرنەكە نەرخى عەترى مادە دەست كىردەكەن. لەبەرەۋەۋە بۇ ۋەرنەكە لە پىشەسازى عەترەدا كارىدەكەن ۋە چاكەترە ۋەرنەكە گونچاۋ بۇۋەۋە، تا بۇ ئەم دىۋە سەۋەۋەي پىشەسازى بىيەست.

# لەیزەر ..

## چارەسەری سیجراوی ..

هانا جەمال

سازیکردنی برین و کۆمەڵە  
بەکارهێنرا، چونکە چارەسەر  
پووناکی تیایدا دەشکێت  
کۆکردنەوەی تیشکی  
تیشکۆیهکدا که توانست  
بەتیشکەکه، نێترسەر  
سەرەتایانە دەروازەیار  
بوارەکانی دیگی جـ  
نەخۆشیەکانی چاوبەگشت  
نەشتەرگەری چاوی بە  
لەیزەرەوه نۆد ووردو  
بەسەردا گرتوو دەبێت  
نەشتەرگەریەکه نۆد  
بەکاردهبێت، دەتوانرێت  
هەندێک لە نەخۆش



پیتەکانی ووشەیی لەیزەر (LASER)  
کورتکراوەی دەستەواژەی ئینگلیزی (بەتین  
کردنی پووناکی بەرنگای تیشکدان  
بەبزواندن)، لەیزەر تیشکی بەهێزی  
پووناکیە که شەپۆلەکانی هاویارن و،  
مەودای درێژی شەپۆلەکانیان لە نێوان  
(193-4000) نانۆ مەتر دەبێت (1 نانۆ مەتر  
دەکاتە یەک بەش لە هەزار ملیۆن بەشی  
مەترێک). واتە مەودای تیشکی لەیزەر  
دەکەوێتە ناوچەی تیشکی بنەوشەیی و  
تیشکی خوار سورەوه لە شەبەنگی  
کارۆموگنا تیسیدا (ئێستا لەیزەری دیکەش  
بەرھەم هێنراون)

هەر لە ساڵی (1963) ەوه تیشکی لەیزەر

چاوبکرنێت بەهۆی تیشکی لەیزەرەوه بەت  
خێراتر و ئابووری تر لە هەردوو پووی  
هەمووشیان گرتووە ئەوەیە که ئەو جۆرە  
سەلامەتن. تیشکی لەیزەر دەتوانێت بگات

وەک چارەسەر بەکارهێنراو خۆش لەمەدایە چاوی که یەکم  
ئەندامی لەشی موزۆفە بەوتیشکە چارەسەرکراو، لەیزەری  
یاقوتی بۆ مەياندانی خۆننەبربوونی موولوولە خۆننەکان و

لەکاتی گونجای خۆیدا سەلماندوایە کە چاوی پارێزراوی دەبێت لە خۆنێرەبوونی دووبارە بوەبوو بەرەوام و تیشکی لەیزەرە کە ڕێگری دەکات لە تۆپەل بوونی خۆنێرەبوو، پارێزراوی دەکات لە ناستی بینین و چاوی دەپارێزێت لە کۆنترۆڵ. نەخۆشیەکی دیکە چاوی داخستنی خۆنێرەبوو ناوەندی تۆپەل چاوی بەشیووی تەواویان بەشی، ئەوەش لە ئەنجامی پەیدا بوونی موولولە لە خۆنێرەبوو، کە تیشکی لەیزەرە کە ئەو موولولە مشە

خۆراک لەناو دەبات و، ساریزێ کۆن و برین و دواوەکانی تۆپە دەکات و بەوەش تۆپە دەپارێزێت لە جیاپوونەوه کۆنترۆڵ. نەخۆشیەکی دیکە چاوی پەیدا بوونی موولولە لە خۆنێرەبوو، کە ئەنجامی ئەوەشدا (المشیمیه)، ئە ئەنجامی ئەوەشدا ناوچە پەلە زەرە لەسەر تۆپە لاواز دەبێت و نامینیت، بۆ چارەسەری ئەو نەخۆشیەش لەیزەرێکی تایبەتی بەکار دەهێنێت کە بە لەیزەری سارد دەناسرێت و ئەو موولولە زیادە پەیدا بوونە لەناو دەبات بەبێ ئەوەی زیان بدات لە شانە ساغەکانی تۆپە. هەمان شێواز بەکار دەهێنێت بۆ ئەناو برین و وەرەمی لوولە خۆنێرەبوو بەبێ ئەوەی پنیویست بکات نەشتەرگەری و بەنج کردنی گشتی و مانەوه لە نەخۆشخانە بۆ ماوەی زۆر نەخۆشە کە هەراسان بکات.

نەخۆشی ناوی رەشیش یەکیکی دیکە کە تووشی چاوی دەبێت، بەهۆی تیشکی لەیزەرە کۆنترۆڵی بچووک دەکرێتە رەنگینە چاوە کە ناوی چاوەکە لێوە دەگۆزێتەوه بۆ بەشی پێشەوهی چاوی لەوێشەوه دەردەهێنێتە دەرەوە، و دەشتوانێت هەربەهۆی لەیزەرەوه چارەسەری نەخۆشی ناوی رەش بکێت لە جۆری زۆر تێژو پێشکەوتوی. هەروەها دەشتوانێت بەهۆی تیشکی لەیزەرەوه چارەسەری ئەو ناوچە ناوچاوی بکێت و ناوچە کە لە قنچیک چاوەکەرە بکێتە دەرەوە و پنیویست بە نەشتەرگەری دەکات. هەروەها بۆ لابردنی ناوی سپی ناوچاوی تیشکی لەیزەر بەکار دەهێنێت و ناوچە دەمژێت و نامینیت بەبێ ئەوەی پنیویست بکات بە بەکارهێنانی نامێرەکانی شەپۆلەکانی سەر دەنگ کە تانیستاش ئەو شێوازی نەشتەرگەری لەئێر تۆزێنەوه پەرەپێداندایە.

جگە لەوانە پێشو تیشکی لەیزەر لە نەشتەرگەری جوانکاریشدا بەکار دەهێنێت، و، تۆرەکەر وەرەمە بچووکە

چاوی کە هیچ هۆکاریکی نەشتەرگەری پێی ناگات، هەروەها لەیزەر دەشتوانێت بینایی بگێڕێتەوه بۆ هەندێک لەوانە ئەر بێجەتەیان لە دەستداوه، و ڕێگری لەدابهزینی ناستی بینین دەکات، و، لە ڕێگای سەردانی بەرەوام بۆ پەسپۆزی چاوی و سکارهینانی چارەسەرەوه دەشتوانێت کە ناستی بینێکە کە جێگیر و ساغی بێنێتەوه، بێ گومان چارەسەرکردن تیشکی لەیزەر زیاتر کاریگەر و سەرکەوتوو دەبێت ئەگەر بۆ نەخۆشیە کە دیاریکراو چارەسەری

خۆراک.

ئەر هۆکاری چاکیانە کە وایان لە تیشکی لەیزەر کردووه وەک چارەسەرێک سکار بێنێت، لەیزەر سەرکەوتوانە ڕۆژخاوەدا کاری خۆی دەکات کە ڕێگای چارەسەری ناستی ئەنجام دەبێت. هەروەها لەکاتی نەشتەرگەریدا خۆنێرەبوو بوونادات کە ڕێگری لە خۆنێرەبوو کە دەکات و برینەکان زوو ڕۆژ دەبن، ئەگەر برین هەبێت، خۆنێرەبوو ئەو برینانە لە ڕێگای ناستی خۆنێرەبوو درەنگ ساریز دەبن، و، ڕێگای لەیزەرەوه نەشتەرگەرێک خۆنێرەبوو شانە نەخۆشەکان و ڕێگای بۆ نازارەو پنیویستی بە بەنج ڕێگای گشتی نابێت، و، هەروەها ڕێگای بەکاتی مانەوه لە نەخۆشخانە بۆ چاکیانەوه، چونکە نەخۆش

بەپاش ئەنجامدانی نەشتەرگەری کە دەشتوانێت خۆشخانە بەجێ بێنێت، جگە لەوانەش کاتی سەرکردنە کە بە لەیزەر زۆرکەمەو تێچوویشی هەر ئەوە دەبێت. چەند جۆرێک لەیزەر هەیە کە لە سەرکردن نەخۆشیەکانی چاوی بەکار دەنێت، لەوانە: ١- ڕێگای لە حیمەکار، لەیزەری خۆن مەینەری موولەکانی ٢- ڕێگای لەیزەری ساریزکاری کۆن و برینەکان، لەیزەری ٣- ڕێگای بەرەوه ناوچە تۆپەل بوو کە ئەوەکان لە شانەکاندا و ٤- ڕێگای بەرەوه کاری سوتینەر. دەبێت ئەوەش بزانین کە ٥- خۆنێرە تیشکی لەیزەر تایبەتە بە جۆرە شانەیکە چاوی ٦- جۆرە لەیزەرە کاریگەر، واتە درێژی شەپۆلی تیشکە ٧- ڕێگای سکارهاتوو کە بەپارێزراوە کە بۆ جۆرە شانەیکە ٨- جێنێت، بەو جۆرەش شوێنکاری تیشکە لەیزەرە کە لە ٩- دیاریکراو دەبێت.

خۆشیەکانی چاوی: لەو نەخۆشیانە چاوی کە بەهۆی سەرەیزەرەوه چارەسەر دەکرێت: خراپ بوونی تۆپەل ١- ھۆی نەخۆشی شەکرەوه، چارەسەرە لەیزەرەکان





## سەرگەرتن لە تاقىکردنەوهكانى

### حەبى ئىنسولين دا

سان فرانسىسكو/

تۆزەرەوهكان نامازەيان بەردا كە شو پۇژە دىت كە دەرزى ئىنسولين دەپتە بەرەمە كۆنەكانى بواری زانست و پزىشكى نژىكە لەوى كە بتوانىت چەند ھۆكارىك دابەينىت كە پالېشتى نەخۆشى شەكرە بىت بەرنگای قوتدانو ھەمژىنى پزوتىنىكى زىندەيى.

ھەندىك لە نەخۆشانى شەكرە پەنا دەپنە بەر بەكارھىنانى ترومپاىك بۇ دەستكەوتنى ئاستىكى پزىشكى لە ئىنسولين لەژىر پىستەدا. بەلام زاناكان سالانكە كاردەكە بۇ دۆزىنەويەك لە جىباتى بەكارھىنانى دەرزى ئازاردەك ئاسان نىە بۇ دەست كەوتنى دۆزىكى كورت خايەن كە نەخۆش پىويستى پىيەتى لەكاتى خواردنى خواردەمەنى. بۇ گۆپىنى نىشاستە شەكر جگە لەوانەش گۆپىنى توحف خۆراكى بەكانى دى بۇ ووزە.

لېكۆلىنەوهكان پوونيان كەردەمە كە كۆمەلى شەكرە نەمىكى سان فرانسىسكو بۇ دەست كەوتنى ئىنسولين كە سەرگەرتنىكى خىزرا بەدەست ھىناو كە دەگەرتەو بە بەكارھىنانى حەپ و پزىشكى بۇ ناو دەم و جۆرى جىواز بە ئىنسولين وەردەگىرت بەھەلەژىن بەلام ھەموو ئەم دەرمات ھىشتا زۆريان لەبەردەمدا بە بۇ ئەمەى پاش چەند سانىكى دى بخزىنە بازارەو.

كۆمەلەكە دەپنەلەننىت كە زياتر لە (17) ملوون ئەمىرىكى دەنلەن بەدەست شەكرەو، ووتيان 3.7 ملوونيان پىويست بە (1 تا 5) دەرزى لە پۇژىكدا ھەيە بەكارى بەيىن بۇ دەست بەسەرگرتنى نەخۆشى بەكە.

ئەم نەخۆشى بە پزىشكى لە بەكارھىنانىكى دوست بە ووزە بەرەم ھاتو لە خواردەمەنى بەو بەو پىويست بەئىنسولين زياتر ھەيە بۇ دەست بەسەرگرتنى ئاستى شەكر لەخۆيىن دا چونكە گەر چارەنەكرا ئەوا دەپتە ھۆى توو پوون بەنەخۆشى دل و كۆزى و برىنەوى ئەندامەكانى گەلەك دەردى دى.

شەكرە يەكەكە لەو پىنج نەخۆشى بە گەرەبە بە ھۆكارى مەردن لە ولاتە يەگەرتووەكاندا دادەنرەت كۆمپانىيائى نوبېكس بەھاوکارى لەگەل كۆمپانىيائى گلاكس سميث دا گەشەى بەجەپەك داو كە دەتوانرەت لەم دەرزى ئىنسولين بەكارھىنرەت پىش نان خواردن بۇ دەست بەسەرگرتنى ئاستى گلوگۆز كە لەش لەرنگای خواردەمەنى دەستى دەكەوت، بەرئۆمەرى جى بەجى كەردنى نىوجىكە دەرىخست تاقى كەردنەوهكانى ناوئەد لەسەر خەبەكە بەرەو بوو بۇ سن پۇژ بۇ 31 نەخۆشى لە جۆرى يەكەمى نەخۆشى شەكرە كە توشى كەم تەمەنەكان دەپتە، و دەرىخىخست ك ھاوشىوەى ئىنسولين دەرزى بەكە بۇ دەست بەسەرگرتى گلوگۆز بەكاردەت، ھەروەھا بۇ ھەمە جۆرى وەلام دانەو خەبەكە، ھەموويان بوونە ھۆى دابەزاندى ئاستى شەكرە خۆيىندا.

كۆمپانىيائەك ئەم خەبەى بەھۆى زىادەكەردنى گەرتىخى بچوكى ئىنسولينەو داھىنا تا بەرگەى ھەرس بەگرت و ھەمان كاتدا تواناى مژىنى جگەر بۆى زۆر بىت.

زبان ئىسەد Internet

ھەمەلەيەكان و نىشانە پەنگدارەكان و زىانە گۆشتەكان و لۆجىيەكانى دەورى چا و ھەموويان بەھۆى تىشكى لەيزەرەو لەدەبىزىن بەن ئەوى ھىچ پەلە يان ئاسەوارىك بەجى بەئىنەت. ھەروەھا بەھۆى تىشكى لەيزەرەو چرچ و لۆچى و ووشكى و كشانى پىستى پىلوى چاوەكان و گۆشتى زىانەو فووتىكرانى دەورى چاوەكان ھەموويان لەدەبىزىن و سىماو پووكارى پىرى لەسەر دەم و چا و ھەلەگەرت و پەونەق و جواى و لاوتى دەگەرتەو بۇ دەم و چاوەكان.

لەو ھەيە بىنابىيانەى كە زۆر بەلون و تىشكى لەيزەر دەتوانىت پاستيان بەكاتەو ھەرچەندە تەمەنى ئەو تىشكە ئەوئەندە زۆرنە، چارەسەرگرتنى ھەيەكانى شكانەوى بىنابىيە لەنۆ چاودا ئىتر لە ھەر جۆرىكى وەك دەرىزى، نژىك بىنى يان لارىبىنى بىت.

ئەو لەيزەرەى بۇ ئەو مەبەستانە بەكاردەت بەناوى ئەيزەرەى (ئەكزاىسە) ھەو دەناسرەت، كەپەك دىت لە تىكەلەكى ھەردووكازى فلوروشارگۆن و دىزى شەپۆلەكەى (193) ناوئەتەر. بىچىنەى لەناوئەردى سەر تووژالەكانى سەر كۆرنەى چا و بەھۆى لەيزەرەكەو برىتە لە ھەلەو شاندەئەوى پەيوەستى ئىوان گەردىلەكانى كارپۇن و بوون بە ھەلەيان و دەرجوونيان بە شىوەى گاز. ئەوى سەپرە لەو كەردارەدا ئەو وردى و دىقەت و پىكسازى كە لەلابەردى تووژالەكەدا بەدى دىت و ھەموو كەردارەكانىش لەژىر كۆنترۆل و پىوانە كەردندا دەن، پرتەيكى كورت كە لە (50 نانۆ/چرەك) تىپەپناكات و بەقولاى تەنھا (3 مايكروندا) دەپوات، بۆيە ئەوگەرمەى دەروستى دەكات ھىچ مەترسى نابىت بەھۆى لەناوئەردى شانەكان و يان ئازاردانىان، ھىچ مەترسى لە سەرگۆرنەى چا و نابىت و ناھەوسەنگىش لەكەردارى بىنىن دا پوونادات پاش راستكەردەئەوى بىنىنەكان، لەكاتى تووش بوون بە نژىك بىنى پىويستە سەر پووى كۆرنەى تا پانەيەكى كەم تەخت بەگرت، بۇ ئەمەش بەھۆى لەيزەرەكەو تووژالەكى تەك بەشىوەى پەكەيەك لەسەر پووى كۆرنەى لەدەبىزىن، لەبەردەكەش لەسەر بىچىنەى پەلەى نژىك بىنى كەسى تووشبوو. بەلام بۇ چارەسەرى دەورىبىنى واپىويست دەكات كە كۆرپىنى كۆرنەى زىاد بەگرت ئەو ش بەچالەكەردىكى ئەلقەى بەدەورى كۆرنەىدا، بۇ ئەو مەبەستەش كەلەو يەكەى پەكەيەى لە كۆرنەو وەردەگىرن و چاكسازى تىادا ئەكەن بەھۆى تىشكى لەيزەرەو و ئىنجا پارچەكە دەگىرنەو بۇ ناوچا و نەخۆش لە ھاوەى (24) كاترەمىدا ھىزى بىنىنى ئاساىى خۆى بۇ دەگىردەتەو.

لەيزەر چارەسەرى سىحراو بە كىش دەزانىت كە لەم سەرەتای سەدەى بىست و يەكەمەو بەداو و چى دىكەى لە ئامىز گرتووە لە بوارى چارەسەرگرتندا و لە ھەموو بوارەكانى نەخۆشىدا.

العربي: عصا سحرية تدخل العين

د. سري سبيع العيش

# نەخۇشى توكسوپلازما

## بلاۋبونەۋەو چارەسەر

ھەپتەيىن: دكتور جەمال سالىھ

پىسپۇبى نەخۇشەكانى ھەنا

ئاممەكرىن: كانى عبدالله

تۆماركرارە. لىسانى 1967 دا زانراۋە كەپشىلە بۆلىلى لى  
بلاۋبونەۋە توكسوپلازما ھەپتە.

پا3/بىگاكانى چۈنە ژورمەي كامانەن؟

ۋ-رېنگاي چۈنە ژورمەي توكسوپلازما.. بىھۇي

خواردنى گۆشت يان مۇخى ئازەلىك كە توشى توكسوپلازما

بويىت.. ۋ كە پىشىلە گۆشتىك دىخوات لىم توكسوپلازمايەي

تىدايىت.. كىسەي توكسوپلازما لى پىخۇلەيدا

جىگىر دەيىت، ۋ لىگەل پىسايىدا فېرى دەرىتە

دەرى.. ۋ ئەم كىسانە كە توكسوپلازمايە تىدايە

بەھۇي ئاۋ يا خۇراكى پىسەۋە دەچىتە لىشى

مۇقەۋە. ۋ لىشانەكانى لىشدا پەرە دەسەنىت

تا شانەي لىش دەتەقىنىت ۋ بلاۋبەيىتەۋە ۋ

لەپىگاي خويندا بۇ ھەمۇر بەشەكانى لىش ۋەك

مىشك ۋ ماسولكەكان ۋ دل ۋ سىيەكان ۋ ئەگەر

دايىك لىم كاتەدا سكى ھەيىت ئىمۇ

توكسوپلازماكە لى ۋلاشەۋە (پلاسنىتتا)

بەككە لىم مەخۇرانەي لى لىشى شىردەرەكاندا دەۋى ۋ

ۋ-ۋىشاندا مۇقۇ. مەخۇرى توكسوپلازمايە، بۇ

خىنىشانكرىن ۋ زانىنى مۇكارو بلاۋبونەۋەو خۇ پاراستىن

ۋ-ۋىرى بە باشمان زانى ھەپتەيىنى دكتور جەمال سالىھ،

ۋ نەخۇشەكانى ھەناۋ بەكىن. ۋ ئەم پىرسىيارانەمان لى

ۋ-ۋىرىزىشى بەم شىۋەيە ۋەلامى دايىنەۋە:

پا1 نەخۇشى Toxoplasma توشى كى

ھەپتە

ۋ-نەخۇشى Toxoplasma توشى

ۋ-خەركەن دەيىت. بەھۇي جۇرى لى

ۋ-خىوادا كە پىنى دەۋىرتىت توكسوپلازما

پا2 كەي ئۇزرايەۋە؟

ۋ-بىۋىزۋاي توكسوپلازما يەكەم چار لى

ۋ-1907 دا ناسراۋە. ۋ لى سانى 1923

خەمخۇش لى ئاممەيزاد بە توكسوپلازما



بەرگىرى دانەبەزىنىت. ئەمانە بەقورسى توشى تاۋ، ھەرز مىشك، ھەرى سىمەكان و ھەرى ماسولەكى دل دەپىن ئەگە. فرىايان ئەكەرىت بە پەلە بەرەو مردن دەپۇن.

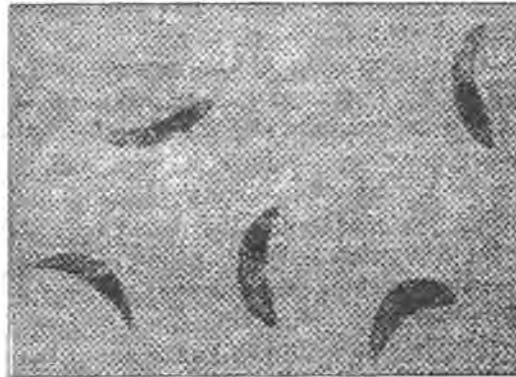
#### پ/5/ چۈن نەخۇشەكە دەست نىشان دەرگىت؟

و-1- نىشانەكانى 2- شىكارى خۇن - دەستنىشانەكانى پىرۇتۇزا لە ھەر سامپىلىك لە لە - ۋەرگىرايىت.

لە شىكارىان تاقىكرەنەۋى پەنگ يا كۆمپىلىمىت - شىكارى بىرقەدارى بەرگىرى پىشانى دەدات وپشتىك - دەست نىشان كىردى نەخۇشەكە دەكەن.

#### پ/6/ چارەسەرگىردى چۈن دەپىت

بەدەرمانى (پايرى مىسە - سىلفادازىن) بۆچەندە - لەگەن فولىك ئەسىد - بۇرۇنسى سىك - سپايراماسىن - گەر نەخۇشە - پازى نەبەو مىدالەك - لەبارىرىت.



.. لە كۆرپەلەكەدا - 8-12 مانگ چارەسەر دەرگىت - پايرىمىنەين و سىلفادازىن.

لە نەخۇشەكانى تۇرى چاۋ بەھۋى تۆكسۈپ - پايرىمىنەين + سادازىن + فولىك ئەسىد و كورتىر - ھەمان كاتدا.

#### پ/7/ رىگاكانى خۇپاراستن كامانەن؟

- ھۇشيارى لەبارەى خواردىنى گۇشتى مەپ و مەگ - باش بىكۇلىنرىت، تا ئەوكىسانەى تۆكسۈپلارما - ھەم - لە مۇقۇدا دروست نەبەنە.

- جى ئەم و پىنى و مانەۋى پىشەلە دور لە ق - قاچاغىك كە لەناۋ مالاۋدا بەكارىت بۇ بىنپىكرىدى توش - بە پىرۇتۇزاى تۆكسۈپلارما.

- ئومىد دەرگىت كوتاندنىش لە چەند سالىكى - دروست يىت بۇ خۇپاراستن لە تۆكسۈپلارما.

دەپىتە لەشى كۆرپەلەكەۋە بەلەشى كۆرپەلەكەدا - بىلەدەپىتەۋە بۇ مىشكى و چاۋى و بىشەكانى دىكەى لەشى و لە ئەنجامى ئەمەدا مىدالەكەى لەبار دەپىت، يان لە دوايىدا مىدالەكەى بە مردۈسى دەپىت، يان مىدالەكە نىشانەكانى نەخۇشە تۆكسۈپلارماى تىدا دەپىت، يان مىدالەكە لە دايك دەپىت ھىچ نىشانەى تىدا دىار نىيە، و ئەم مىدالەنەش لە دوايىدا لە زىاندا كىشەى نەخۇشەكانى چاۋيان دەپىت و ھانا بۇ پىزىشك دەپەن.

#### پ/4/ نىشانەكانى كامانەن؟

و/1- نىشانەكانى تۆكسۈپلارما.. لە مىدالى تازە لەدايك بودا:

كە لەدايك دەپىن چاۋ و سەريان بىكۇلەيە و تايان ھەيەو پەركەم دەيان گىرنت و گەۋرە نابىن و مىشكىان پەمرە ناسەنىت. سىپىل و جگەريان گەۋرە دەپىت و دواى چەند مانگىك.. پەلەى كەلسى لە ئەشەى سەريانا دەرەكەۋىت و شىكارى خۇنەكانىان تىدا دەرەكەۋىت

كە توشى نەخۇشەكە بوۋە وىدە وىدە بەرەو مردن دەپۇن. 2- لە نەخۇشە تەمەنەكانى دىدا.. نىشانەكانى ۋەك تاۋ گەۋرەۋىنى پىزىنى لىمفە پىزىنەكان دەرەكەۋىن و پەنگە نىشانەى ھەۋىكرىدى جگەر و ماسولەكى دل و مىشكىش تىدا دەرەكەۋىت و شىكارى خۇن پىشانى دەدات كە لەش بەرگىرى تۆكسۈپلارما تۇمار دەكات.

#### 3- ھەۋىكرىدى تۇرى چاۋ بە تۆكسۈپلارما:

ئەمە لەتەمەنى 20-30 دەرەكەۋىت.. و بە تايىبەت لەۋ نەخۇشەدا كە لە كۆرپەلەيىدا توش بوۋىن بەلام لەكاتى لە دايك بوندا نىشانەى نەخۇشەكەيان پىشان نەداۋە.. و ئەم نەخۇشە وىدە وىدە، بىننىتيان دانەبەزىت و شىكارى خۇنەكەيان بەسىستى پىشانى دەدات كە ھۆكەى تۆكسۈپلارمايە.

4- تۆكسۈپلارما لەۋانەى كە سىستەمى بەرگىريان بىن ھىزبۈۋە بەھۋى نەخۇشە ئەيدىز Aids يان شىزىپەنجە يان ۋەرگىرتى ھەندىك داۋ و دەرمان كە تواناى سىستەمى

# گەياندنە فەزايەكان

## لە سەدەسى نوێدا

پەرچەفی: ھاویر

بەرزهكاندا (GEO) كە بەرزاییان دەگاتە (3600) كم و بەخولگەى جینگىرى ھاوكاتى دەناسرێن دانەرنێن، ئەو مانگە دەستگردانى كە لە خولگە نزمەكاندا دانەرنێن بەو لە مانگەكانى دىكە جیا دەكرێنەو كە لە ماوەیەكى پێوانەیییدا لە (100/1) چركە تییەپ ناكات) نیشانەكان وەرەگرتست و دەیاننێرتەو، بەلام ژمارەى ئەو مانگانەى كە لەو خولگەییەدا دانەرنێن پێویستە بكاتە (5 تا 20) مێندى مانگە دەستگردەكانى خولگەى



جینگىر (GEO) ژانكان لە ھەولێ ئەرەدان كە سود لە خولگە ناوەندیەكان (MEO) وەرگیرن و چوستى مانگەكان لەو خولگەییەدا زیاد بکەن، بۆ ئەو مەبەستەش لەجیاتى مانگى دەستگرد، فڕۆكەى پروتەختى تایبەتى لە بەرزایی (20000م) لەپروى زەویەو جینگىر دەكەن بە جۆرنك كە ئەو فڕۆكانە بۆ ماوەیەكى زۆر لەو بەرزاییانەدا بمێننەو بۆ فڕۆكەوان بۆن لە زەویەو بەشێوەیەكى ئەلكترونى كۆنترۆل دەكرێن و

ژانكان مژدەى ئەرە دەنەن كە ئەم سەدى (21) ھەمە شۆرشىكى گەورەى سەخۆو دەبینیت لەبوارى گەياندنە گەيەكاندا دەبێتە ھۆى گۆرانیى جەكەكان لەژيانى موقایەتیدا خێوہیەكى ریشەیی لەماوەى دوو حەجى داھاتوودا، خزمەت گوزاریەكانى جە مێرپوون و تەندروستى و ئەوانى جە بەھۆى گەياندنە خێراكانەرە بەو جە خێرایى و چوستى بەرزەو بەجێ ھەبێت. تۆپى زانیاریەكانیش بەرەو

سەیمى دووترو گشتگى تر بلاوہبنەرە، و ھەموو جە بكنى بازگانی و پێشەسازی و زانستى و كشتوكالى و سەھەربەردن دەكرێتەرە، لەماوەى (5) سالى داھاتوودا جە جە ئە مانگە دەستگردەكان كە ژمارەیان دەگاتە (1000) سە ھەمورى زەویداو لە خولگەى جیاجیا بلاو دەبنەرە، ھەبێكیان لە خولگە نزمەكان دا (LEO) كە بەرزاییان لەچەند سە كێۆمەترنك تییەپ ناكات، و ھەندىكى دىكەیان لە خولگە



ئاسۋى كاركردى فراتر بىت و پشت بېستىت بە رىشا-  
بىنايەكان و كىيىلە زەمىنيەكان لە يەك كاتدا، ئىتر خزمەت-  
زىاتر دەبىت و خىزىي گەياندنىشيان بە بېرى (1000) ج-  
زىاتر دەبىت لەوانەى ئىستا، شارەزايان دەلەن كە ئەو جۈر-  
خزمەتەنە و لە كۆمپانىياكان دەكات كە گەياندنى تەلەفۇنى و  
داين بكن كە زۆر ھەزەن بىت و نرخی يەك خولەك قىسەكر-  
لە (0.1) سىنت تىپەپناكات، و خزمەتەكانى تەلەفۇنىت  
بەھەمان شىو بەھۇى مانگە دەستكردەكانە ھە فراتر بور-  
پىشكەوتنى گەرە بەخۇرە دەبىن.

مۇبايلى چوستى بەرە بەھۇى ووزەى خۇرە ھە: جىھ-  
ئەمۇ بەرەبەكارھىنانى مۇبايلى زۆ بچوك دەپوات كە -  
ھەرگرتن و ئاردەنە ھەى زانىارەكاندا پشت دەبەستىت -  
ئەتتىنايەكى بچوك كە نىشانەكان ھەردەگرتن و زۆر بەر-  
دەياندنە ھە، ئاكرىت ئەو دەستكەوتەش بەدى بەر-  
بەن ئەو ھەى چوستى كاركردى مانگە دەستكردەكان -  
بكرىتە ھە، بۇ ئەو ھەى مانگە دەستكردەكە بقوانىت -  
لەگە ئەو نىشانە لاوازەنە بكات كە لە ئەتتىنا بچوكە -  
دەت، بۇ ئەو مەبەستە پىويستە سىستەمىكى تايىتر -  
ووزەى خۇرى دروست بكرىت لە مادەكانى گالىوم ئەر-  
جرمانىيۇم لە جياتى مادە سلىكۇنيەكان، بەر شىو ھە -  
وا چاومەروان دەكەن كە چوستى ئەو مانگانە بەر-  
بەزىتەرە ئەگەر ئەتتىناى گەرەى تىرە (10) م بكات -  
(30) مەترى لەسەر ئەو مانگانە بېستىرەن، ھەتا ت-  
ھەرگرتنى زانىارەكانى زىاد بكات و بەخىزىي ھە -

ھەزاران داواكرەن ېداتە ھە لە بە-  
كاتدا، شارەزايان واى بۇ ھەج-  
بەھۇى ئەو سىستەمە نۆيە ھە -  
نىشانەكان ھەردەگرتن و بىناگىر-  
بۇ (27000) ئەتتىناى بچوك -  
كاتدا، تاسىستەمى گىشتەگى-  
خزمەتەكانى گەياندنە بەدى -  
خزمەتەكان بگەنە ھەموو شى-  
بەر پەرى كەم تىچوون.

زاناكەن بەچاويكى زۆر گەش-  
سەيرى دوا پۇژ دەكەن بەر ھىوب -  
بتوانن تۇپەكانى گەياندن -

نىشانەكان ھەردەگرتن و زۆر بەخىزىي دەياندنە ھە. ئەو ھە-  
ئەو تەكتۇلۇزىا نۆيە لەوانى دىكە جىا دەكاتە ھە، ئەو ھە كە  
پاستەخۇ زانىارەكان دەكاتە بەكارھىنەر بەن ئەو ھە  
پىويست بكات زانىارەكان لە ھەزەو لەلەن بىكە  
زەمىنيەكانە ھە ھەردەگرتن و ئىتجا ئاپاستەى بەكارھىنەرانى  
بكرىن. تواناى مانگە دەستكردەكانى سەدەى (21) ھەم  
دەيان جار زىاتر دەبىت لە مانگە دەستكردەكانى ئىستا،  
ئەو ھە بە بەكارەنەنى سىستەمىكى نۆى كە تىايدا رىشانى  
بىنايى بەكارەنەنرەن، كە دەتوانرەن پەيوەندى بە مانگە  
دەستكردەكانە ھە بىت و لە ھەمان كاتىشدا شوئىنى  
فۇكەكان و كەشتىەكان و جۆلەكانىان پەيوەست بىن بەر  
مانگە دەستكردەكانە، چۆنكە تواناى ئەو مانگانە بە (100-  
1000) جار زىاتر دەبىت لەوانەى ئىستا.

#### رىشالە بىنايەكان:

پولاتە پىشەسازىە گەرەكان ھەردەم لە ھەولنى ئەو ھەدان  
كە ئەو توانا زۆرەى رىشالە بىنايەكان بەكاربەنن لە فراتر  
كردىن خزمەتەكانى گەياندن، گواستەنە ھەى زانىارى بە  
چەندىن جار زىاتر لەو زانىارىەنى ئىستا، ئەو ھە لە ميانەى  
ئەو مانگە دەستكردەكانى كە لەسەر خولگەى جىا جىا ھە  
بەدەورى زەویدا دەسپىنە ھە، بەلام زاناکەن لەو دەترەن كە  
لە داھاتوردا ئەو خزمەتە زۆر جۇراو جۇرەى بوارى  
گەياندنەكان بىتە ھۇى تىك چوون و بەيەكدا چوونى  
خزمەتەكان كە لە رىگای مانگە دەستكردەكان و بىن تەلەكان و

پىشالە بىنايەكان و كىيىلە  
زەمىنيەكانە ھە پىشكەش  
دەكرىن، بۇيە پىويست دەكات  
پەيوەستنامە ھە بۇتۇكۇل ئىمزا  
بكرىن لەنيوان دەولەتەكاندا بۇ  
پىكخستى ئەو خزمەتەنە، و  
گواستەنە ھەى زانىارەكان بەر  
پەرى توانست و چوستى ھە.  
ھەروەھا بۇ زىاتر داين كرىدى  
داخوازەكان سەدەى نۆى،  
ئەندازەكان لە ھەولنى ئەو ھەدان  
كە مانگى دەستكردى و داينن



## دەرمانى ستاتىن

### بۇ نەخۇشەكانى دىل

تۈزۈلۈشەلمەيىكى نۆي دەرى خىست كە لە توانادا ھەيە ژيانى ھەزارەھا نەخۇشى دىل لە بەرىتانيا بېيارىزىت ئەگەر ھاتوو يەككە لە دەرمانەكانى نەخۇشى دىلان بەشىنومەيىكى فراوان بۇ دايىن كرا.

ھەندىك نەخۇشى دىل دەرمانى ستاتىن بەكاردەھىن بۇ توش نەبوون بە سەكتەي دىل ئەگەر رىزەي كولېستېرول لە خۇنىيادا سىزىبو، بەلام تۈزۈلۈشەلمەيىكى نۆي دەرىخستووۋە كە كۆمەللىكى زۆر لە نەخۇشەكانى دىل دەتوانن سود لەم دەرمانە بېيىن بۇ خۇ پاراستن لە سەكتەي دىل، ھەروھا لەكاتى بەكارھىنانى ئەم دەرمانەدا دەتوانىزىت ژيانى 10 ھەزار نەخۇش لە جىھاندا بېيارىزىت. لەگەل ئەمەي تۈزۈلۈشەلمەيىكى سالى پار ئەنجام درا بەلام ئەنجامەكەي لەم سالىدا خرايە روو ئەمەش دەيىتە ھۆي ئەمەي كە پىزىشكەكان زياتر روو لە پىدانى ستاتىن بەنەخۇشەكان بەكەن، بەلام ئەمە لە ھۆي ئابورەمە زۆرى تىدەچىت. چونكە دەرمانەكە پۇزانە يەك جىنەيى ئىستىلىنى تىن دەچىت بۇ نەخۇش، كە ئەم تىچونە زۆر زياترە لە تىچونى ئەم دەرمانانەي ئىستا بەكار دەھىنرەن بۇ ئەم مەيەستە، بەلام تۈزۈلۈشەلمەيىكى پىزىشكەكان دەلەن پىنويستە ئەمە بەپىزىشكەكان بووتىزىت كە ھەپەكانى ستاتىن بەكارھىنرەن بۇ سودىلى ھەرگىزىن بەخىرايى.

رىچارىد ھورتن، سەرنووسەرى كۆڭۈرى لانسىت كە ئەنجامى تۈزۈلۈشەلمەيىكى بىلۈكرەمە دەلەيت: (( ئەمە گىرنگىرەن ئەم ئەنجامانەن كە لە ماۋەي ئەم چەند سالاندا لەبۈارى چارەسەرى سەكتەي دىل ۋە پاراستن لىنى پىنى گەيشتۈۋىن، ھەروھا وتى: ((پىنويستە بەھۆي ئەنجامى ئەم تۈزۈلۈشەلمەيىكى، كۆپانكارى بەرلراوان لە ھەموو جىھاندا لەبۈارى چارەسەركردنى سەكتەي دىل ۋە پاراستن لىنى دا بەيىنرەتە كۆپى.

پروفىسور رۇدى كولىنر لە زانكۆي ئوكسفورد دەلەيت: ئەم ئەنجامانە ئامارە بەمەكەن كە ئەم دەرمانە بەشىنومەيىكى باش سودى لىۋەرەگىرەت، كە دەتوانىزىت كۆمەللىكى زياتر سودى لىۋەرەگىرەن زىساد لەمەي كە ئىيە وامان دەزانى، دەتوانىزىت نەخۇشەكانى زياتر سود لەم ھەپانە ھەرگىزىن كە ژمارەيان ئەگاتە چەند مىليۇنكە لە ھەموو جىھاندا.

سىرجورت رادا سەركى ئەنجۈمەنى تۈزۈلۈشەلمەيىكى پىزىشكى لە بەرىتانيا وتى: ((بەھۆي ئەم تۈزۈلۈشەلمەيىكى بەرى تىچونەكەي 21 مىليۇن جىنەيى ئىستىلىنى بوو، توانىمان بارىۋىكى دروستى ھەمەپەنگو فراوان بۇ ئەم نەخۇشەكانە دىاربەكەن كە بتوانن سود لە دەرمانى ستاتىن ھەرگىزىن ئىستا پىنويستە بەرىتانيا چەند مىليۇنكە جىنەيى دىكە تەرخان بەكات بۇ تىچۈنى دروستكردنى دەرمانى ستاتىن.

گىشتىگىرى ترو ھەرزاتر بەكەن، بۇ ئەمەش مانكى دەستكردى وا دروست ئەكەن كە بەرەمە فەزا بىنرەت و دايىگىرەنە خوارەمەيىكى بۇ پىشكەن كىردنى ۋە جارىكى دى بەرنامە پىزىكردنى ۋە ناردەمەيىكى بۇ فەزا، ئەم تەكۈلۈزىا دوا پۇزىە كە زاناکان پىلانى بۇ دەرمانىن خۇي لە ميانەي چوار پىزىزەدا دەيىنرەتەمە:

1- ناردنى كەشتى فەزايى كە بە گازى ھىليۇم كاربكات و زىۋوت بەرپۈە بىيات.

2- مانگە دەستكردەكان بە ۋەزەي خۇر كاربكەن.

3- نىش پىنكردنى كەشتىە فەزايەكان لە سەرشىۋازى جىش پىنكردنى قىۋكە.

4- ناردنى مانگە دەستكردەكان بەھىزى ھەلدانى سەرخۇ.

كە جۆرى يەكەم و دوۋەمدا توانا ۋەزەيەكى زۆر ھەيە بۇ كەشتى و مانگە دەستكردانە كەدەتوانن ماۋەيەكى زۆر لە مەيەنەمە بەلام دوۋجۈرەكەي دى ئەم سىفەتە باشەيان جىر ناتوانن لە چەند پۇزىك زياتر خەمەت لە فەزادا بەكەن. ھەروھا يىزىكەي پىزىزەي داھاتوۋىي زياتر لە نارادايە تا مەتەكان فراۋاتر بەكات لە بۈارى گەيانداندا بۇ ئەمەش خەت جىبەستىت بەزىادكردنى لەمەلەرى شەپۈلەكان تا كەچى توانا، بەلام ئەمەيان كىرەتەي ئەمەيەمدايە كە سىيەكان بەر دۆزە بارانەكان ئەكەن لە پىزىزەكانىيان كەچى پىنويستە بەكەي زەمىنى زياتر ھەيە تا پىزىزەي شەپۈلانە راست بەكەنەمە ئەمەش تىچۈۋى زياترى كەچى ئىستاش ھەلى زۆر لە نارادايە كە تىشكى لەيىزەر كەچى لەبۈارى گەياندەكاندا بەلام ھەلەكان لە قۇناغى كەچى دەرەچۈۋى.

تەمەي زاناکان بۇ (20) سالى داھاتوۋ بىن سەنۋەرە، كە سەرت ھەموو ۋەزەكان بەخەنە گەپ بۇ خەمەتى زياتر و كەچى فراۋاتر ھەرزاتر لە بۈارى گەياندەكاندا ھەروك كەچى (American Scientist) نوۋسىۋىەتى، بىن گومان كەچى پىنويستى بەھەلى ھەموو زانكۆۋ پەيمانگانىيە ھەيە بۇ ئەمەش پىنويستە پەيمانگانىيەكى زانستى كەچى بەمەزىت كە تايەت يىت بەكارە.

# پاشماوہ ژہہراویہ کان و

## سہودا نامہ گومانلیکراوہ کان

لوقمان جہمال

پیشووی میسر هولى دابوو بهو جۇره سۇزى جيهانى  
خۇرناوا بهلاى خۇيدا پاكىشيت، بهتايبهتى كه به تايبه  
وتوونى قورس بوو له گهل لايهنى ئيسرائيليه، له  
هنگاهى سىركى مىسر بووه هوى وروژاندى راي گشتى  
ميسرى لهو كاته، لهو كاته بهدواوه سىركى مىسر  
داواكهى نهخستوه پوو.

ليژدها ويستم نامازهيك بهمه بدهم كه كيش  
نهمباركردى پاشماوه تايبهتهكان له ئيستادا سىر  
ههلهدواوه، بهلكو له سالانى حهفتاكانهوه دروست بىر  
پهرى سهندوه، له نهجامى پيش كهوتنى پيشماوه  
ولاتانى دهوله مهندهوه كه له سالانى دوايدا زياتر گشتى  
كردوه، نهگه بمانهوت قهبارى پاشماوه لهو ولاته  
بزاني، نهوا پيوسته مهوداي پيشكهوتنى پيشماوه  
بزاني.

لهراستيدا قهبارى پاشماوه ولاته پيشماوه  
دهوله مهندهكان سىران و حكومهتهكانى لهو ولاتانى  
كردوه، ههميشه پرسىار لهبارى نهوهوه دهكرىت كه شيا  
بهره زۆرى پاشماوهكان بهره كوي دهچيت؟

نهو كۇمپانيا خۇرناواييه چالاكانهى كه لههوارى  
نهمباركردى پاشماوه ژههراوييهكاندا كاردهكهن، ههزارى  
نهنديك له ولاتانى جيهانى سنيهم دهقۇزنهوهو چهند  
سهدانا مهيهكى گومانليكراويسان له گهلدا دههستن، كه  
بهگويزه لهو سهدانا مهيه ولاتانى ههزار نامادهن لهو  
پاشماوانه له خۇ بگرن، لههرا مبهىر برك پارهى كه مدها، بهين  
گويدانه لهو مهترسيبانهى كه له نهجامى لهو سياسته  
كورت بينهوه پووده دات، نهك تهنها لهسهر لهو ولاته ههزارانه،  
بهلكو سهرتاسهرى ههسارهى زهوى دهگريتموه.

بهه دواييهش ههواليك سهربارهت بهو كهتن و ههرايه  
بلاويوهوه كه پهيوهندي به نههمباركردى پاشماوه  
تايبهتهكانهوه ههبوو له ههنديك ولاتانى جيهانى سنيهمدا.  
نهو كهتن و ههرايهش ميژوويهكى پيشترى هيه كه  
دهگهريتموه بۇ سالانى پابردوو، بۇ نمونه نهوكاته پۇژنامه  
خۇرناواييهكان له سالانى ناوهراستى حهفتاكاندا باسيان  
لهو دهكر كه سىركى مىسر لهوكاته نامادهى خوى  
نیشان دابوو، بۇ نههمباركردى پاشماوه تيشكهده خۇر  
ناواييهكان له بياپانهكانى مىسردا، بيگومان سىركى

171

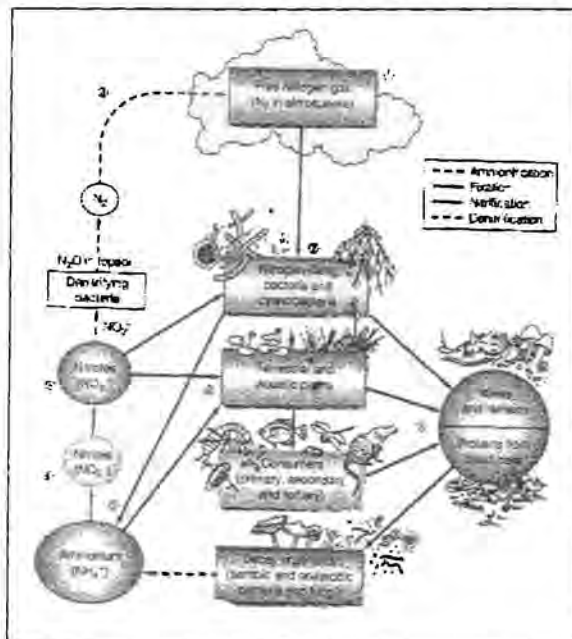


پنويسته خو پزگار كردن له پاشا و ماوه كان به جوړنيك بيت كړ  
مروغ ن ژبنگه له مەترسييه كانى به دوور بيت كړ  
مەترسييه كى ئيجگار زورى هيه هر لم باسه ماوه  
كورته يه كه سه باره ت به مەترسييه كانى تيشكدانه وه لم  
مروغ دهخه يته پو له وانه ي هيرش دهكهنه سمر هه  
به شيكى جهسته به بن جياوازي و خړوكه سپيه كان تيه  
دهشكيني ت به وه ي كه زبان به موخى ئيسك دهگه يهن كه به  
هم مينه رى خانه كانن هه روه ها سپل و گري ليمقار ييه كړ  
تيك دهشكيني ت و ده بنه هو ي شيرپه نجه ي سپيه كان  
شيرپه نجه ي پنيست و ده بنه هو ي نمرزكي و شيوازي  
كوپه له و گوږيني هو كاره بو ماوه ييه كان و زور جاريش ده  
مايه ي مردن به نيتش و نازاريكي زور له سر نه و ناصاوه به  
كردنه كوز تانه كه له باره ي تا يبه ته نديتي پاشا و ماوه  
تيشكدرو ناتيشكدرو هه كانه وه خستمانه پو، خو تيه  
ده تواني ت شيوازي مامه له كردن له گه لياندا به ده ست به نيت  
نه و يش له بهر پوشتايي نه خشه يه كى وورد و تاوتوئى كړ  
له بهر نه وه پنويسته له سرمان چاره سهرى نه و پاشا و ماوه  
به جوړنيك بيت كه خو مان له و خه تره كوشنده يه بياره ي  
نه و شيوازه ش له راستيدا كارني ته كوشنده يه  
به ريو سهره خويه.

ئەو تەكنەلۇژىيەش تەنھا چەند دەۋلەتتىكى دىياگنوزىگەر  
ۋلاتە پىشەسازىيە دەۋلەمەندەكان ھەيانە، بىزگى پەنجاگەر  
بەشئۆھى ياساى بۇ بىزگاربون لەو پاشماۋانە بەچەند جۇر  
دەبىئەت لەوانەش گۇرۇنى بۇ شىئۋازى رەق. پاشما  
جىگىر كەردنى لەقۇلايى زەۋىدا لە چىنى جىۋىلۇجىسا  
ۋوشكى ۋ جىگىرى ئاسراۋە ۋ باشترىشە ئەگەر ئەو زەۋى  
بەخۇئ دەۋلەمەند بىت، بۇ دۇنيا بونى زىاتەر لەۋشكى  
بەدرىزىيە دىيان ھەزار سال، ھەندىك لەدامەزراۋەكان  
دۇنيايى زىاتەر بەر لەخستەن ئىۋ قۇلايى زەۋىيەرە، ئە  
پاشماۋانە بەچىمەنتۇ يان مادىيەكى دىكەى لەۋ جى  
پوۋۇش دەكەن، دىيارە ئەمەش واتا ئەم تەكنەلۇژىيە  
خەرجىيەكى زۇرى دەۋىت، بەتايىبەتى كە بىرى پاشماۋەكان  
بەردەۋامى لەزىياد بونۇدان، بەگۈنرەى دوا ئامارەكايشىر  
سالى پابىردوۋ لە بىرۋەكسل بىلۋەكرايەۋە لەسەر لەمە  
پاشماۋە تايىبەتەكانى ۋلاتانى بازارى ھاۋىيەشى  
گەبىشتە 1100مىليۇن تەن لەيەك سالدائ، ئەم ئۇمارە دەۋ ۋ

172

کینلگه‌کانی گوندی کوکوبی سر دهریادا پښکات، نه‌م‌ش دواي بړنک پاروی دابوو به خاوه‌نی کینلگه‌که له بهرام‌بهر نه‌نجامدانی کاره‌کید، ته‌نانه‌ت کومپانیا له ه‌ولنی نه‌دابوو نه‌ی پاشماوه ژهراوییه‌کانه له‌ژیر خاکدا بشاریت‌وه، به‌لکو له‌ژیر باران‌وشی و به‌رده‌ستی من‌دالانسی گونده‌که‌دا به‌جی‌ی هیشتی‌وون، که‌ماله‌کانیش ده‌یان مه‌تر زیاتر له‌و کینلگه ژهراوییه‌وه دور نه‌بوون، پښتانه‌کانی نه‌یجیریا به‌شداریان له‌ پ‌رده ه‌لم‌انینی نه‌و که‌تنه‌دا کرد، نه‌وه‌بوو حکومتی نه‌یجیریا داوای له‌ کومپانیا نی‌تالیه‌که کرد نه‌ی پاشماوانه له‌ خاکه‌کید بکینشیت‌وه، ده‌سه‌لات‌دارانی نی‌تالیاش هر ده‌ست به‌جی‌ی نام‌ده‌بیان ږاگه‌یاند، نه‌م‌ش به‌ ناگاداری خورناو بوو، نه‌وه‌بوو که‌شتیه‌کی نه‌لم‌انیای خورناو نی‌ردرا بڼ نه‌ی مه‌به‌سته که‌ ناوی (کارین ب) پاشماوه‌کانی به‌ته‌واوی له‌ کوکو کینشای‌وه، پینش بی‌نی ده‌کرا که‌شتیه‌که باره‌که‌ی له‌ نی‌تالیا به‌تال بکات‌وه یان له‌ هر ده‌ول‌نیکي دیکه که‌ به‌شدار‌یوون له‌و مه‌سه‌له‌یده‌دا، تا چاره‌ی نه‌ی پاشماوانه بکات و بی‌انپار‌یزیت به‌ گو‌یردی نه‌و ته‌کنول‌وژیا تی‌چوه زوره‌ی که‌ پی‌شتر خوی لینده‌دزیت‌وه، به‌لام شتی‌کی له‌م جوړه‌ پووی نه‌دا و به‌لکو که‌شتیه‌که هر به‌ باره‌که‌یه‌وه به‌رده‌وام بوو له‌ که‌شته‌کید به‌ ناوی‌ ناوی دهریای ناوه‌پاست دا، له‌م به‌نده‌روه بڼ نه‌ی به‌ندمر له‌گشت دا بوو، تا له‌ داویدا له‌ یه‌کینک له‌ که‌ناره‌کانی نی‌تالیا له‌نگری گرت، تا نی‌ستا له‌لایه‌ن



زله‌یزه پیشه‌سازیه‌که‌ی جیهان نه‌م‌ریکا و ژاپون ناگرت‌وه، سهره‌پای ولاتانی پیشه‌سازي بلوکسی خور ه‌لات له‌ نه‌فریقاش جگه له‌ ه‌ولنی ناخوش هیچی دی نابیس‌تریت. له‌و ه‌ول‌نه‌ش که‌ په‌یوه‌ندی به‌ وشکه‌ سانی و برسیتی‌یه‌وه هم‌یو ه‌روه‌ها لافاو و نه‌خوشی، سهره‌پای ه‌والی ه‌ژاری و قمرزه که‌له‌که‌یوه‌کان بی‌گومان ولاتانی پیشه‌سازي خورناو پڼی سهره‌کی له‌و کاره‌سات و مه‌ینه‌تیانه‌ی که‌ له‌ سه‌ده‌کانی پ‌بردودا به‌سر نه‌و کیشوه‌رده‌ا ه‌اتوه بینویه له‌ کاره‌ساتی لگ‌یرکردن و دزینی سامانی سروشتی دا درنقی نه‌کردوه، خورناوای ده‌وله‌مه‌ند ته‌نها به‌ بازگانی کردن به‌ م‌روقی نه‌فریقی له‌ بازاره‌کانی بازگانی کردن به‌ کویله‌کراوه‌کان و مه‌زان فروش کردن کونی نه‌داوه، که‌واته مه‌ینه‌تیانه‌کانی نی‌ستای نه‌فریقا ه‌روه‌کو پ‌بردو سهرچاوه‌که‌ی ولاتانی جوړمه‌ندی خور ناوایه، باس له‌وه‌ش ده‌کرت که‌ قایروسی می‌ز له‌ نه‌دازه‌ی بڼ ماوه‌ییدا که‌ له‌ تاقیگه‌کانی وه‌زاره‌تی هرگري نه‌م‌ریکا دیار‌یرکا شینواژنک بووینت له‌ شینوازه‌کانی ح‌مگی بایول‌وژي کاتیک ویسترا له‌سر م‌روقی نه‌فریقی تاقی کریت‌وه نه‌م‌ریکا له‌ کون‌ترول کردنی نه‌ما، هرچ‌نده به‌لگه‌ ح‌سر راستی نه‌ی پ‌روپاگه‌نده‌یه‌ نی‌ه، خور‌ه‌نگه‌ نه‌وه ح‌مه‌پ‌تیشدا دروست کراوینت به‌لام نه‌وه پ‌نگه له‌وه‌ش لگ‌رت که‌ له‌ ناوه‌پوکدا پ‌است بینت.

نی‌ستا له‌لای م‌روقیاته‌ی به‌لگه‌ی سه‌لم‌ینراو به‌ده‌سته‌وه‌یه - جو‌گه‌لانی ولاتانی پیشه‌سازي خورناو له‌پیس‌کردنی خ‌یومی نه‌فریقا به‌ پاشماوه‌کان، له‌پیناو ده‌سته‌کوتی - له‌ هاوینی پ‌بردودا زور جار پښتانه‌کانی خورناو - بر‌سیاره‌یان دووباره ده‌کرده‌وه سه‌بارت به‌وه‌ی که‌ نایا ح‌رقه‌ ده‌بینته ته‌نه‌که خول بڼ ولاتانی خورناو؟

ح‌م پ‌رس‌یار کردن‌ش هاوکات بوو له‌گه‌ل ده‌رکه‌موتنی نه‌ی خ‌سی که‌ چ‌ند کومپانیا‌یه‌کی نی‌تالی و به‌ریتانی و ح‌سب‌ی خورناو و نه‌روپای تی‌وه گلابو که‌ بریتی بوو له‌ خ‌سی پاشماوه ژهراوییه‌کان له‌ نه‌یجیریا، نه‌مه‌ وای له‌ ح‌سب‌یه‌کی نی‌تالی کردوه که‌ به‌ناوی چ‌ند کومپانیا‌یه‌کی سه‌مه‌ ماخته‌کاری له‌ ناوه‌پوکي نه‌ی پاشماوانه‌دا بکات که‌ ح‌ت‌ت ن‌زیکه‌ی 3000 تن، که‌ پاشماوه‌کان ماده‌ی ح‌رح‌م‌ی و ه‌ندیک ماده‌ی تیشک‌ده‌ری دیکه‌ی تی‌دا بووه، ح‌سب نی‌تالیه‌که‌ باره ژهراوییه‌که‌ی له‌ یه‌کینک له‌

ھەرتەننىڭ لە پاشماۋەكان دەھن لەبەرامبەر ئەنجامدانى كارەكانىياندا، بەگۈنرەي گىرئى بەندە گومانلىكراۋەكان دور كۇمپانىيائى بەرىتانى و كۇمپانىيائى سويسراي تەنھا بېرى 40 دۇلار بۇ ھەرتەننىڭ دەھن، لەگەل ئەۋەشدا ئەو بېرە پارە كەمە داھاتى نەتەۋەيى ئەو ولتە ھەزارانە دور بەرامبەر دەكات.

ولاتى گىنيا بېسار پابەند بوونى خۇي لەبەردەم ئەو كۇمپانىيائەدا دەرىپى كە بۇماۋەي (5) سال (15) مليون تەر پاشماۋەي تايبەت ۋەرىگىرتى، چەند دەۋلەتلىكى ئەفرىقا ھەزاري دىكەش لەو بېرە پارەيە كەمتر رازى دەبن، كۇمپانىيائى سېسكو كە بارەگاگەي لە گەروى تارىقە تەنھا بېرى 2.5 دۇلار دەداتە حكومەتى بەنن بۇ ھەرتەننىڭ لەگەل نىو دۇلار بىر ۋەك بەخشىش بەپىنى ناۋمېۋكى گىرئى بەندەكە، حكومەتى فرەنساش خەلاتى حكومەتى بەننىنى كىرد بۇ نە سەۋدانامەيە، بەۋەي كە بۇ ماۋەي (30) سالى داھاتى كۇمەكى ئابۋورى بۇ ئەو ولتە داين كىردۈۋە.

يەكەك لە دامەزراۋە بەرىتانىيەكان پېشەكى بېرى 5 مليون دۇلارى بە حكومەتى گىنيا ئىستىۋانى دا بە مەبىر ئەۋەي كە تا ماۋەي (10) سالى دىكە بېرى (5) مليون تەر - پاشماۋە ژەھراۋىيەكان لە دورگەي ئەنۋىن بۇبىك - بەگۈنرەي پۇژنامەي (African business) خەت دورگەي ئاۋبراۋ لەپۋرى جىۋلۇجىيەۋە شىياۋ نىيە - ئەمباركردى ئەو پاشماۋە ژەھراۋىيە، لەبەرنەۋەي لەبەر - كۈن كۈن پىنك ھاتۋون، لايەنەكانى گىرنگى دەران بە رىتە مەترىيەكى زۇريان لىنىشتۈۋە

كە ئەو مادە ژەھراۋىيە دزە بگەنە ئۇقياۋوسى ئارامە - كارەساتى دل تەزىنى ۋاي لىبەگەۋىتەۋە كە - خەيالدا نەھاتىت.

كۇمپانىيا خۇرئاۋاييەكان كە گىرئى بەندىان لەگەل ۋەتە - ئەفرىقادا بەستۈۋە، شەرىعەتى ساختەيان بە كارمەب - داۋە، ئەۋىش لەپىگەي چەند گىرئى بەندىكى گومانلىكراۋە - ۋ زۇرچار كۇمپانىيائى دىكەش پەنا دەبەنە بىر شە - ناياسايى بە مەبەستى پزگار بوون لەو پاشماۋە تايبەت - ئىستاش كەمتى كەشتى پترسىپىزگ لە گۈۋى - ھەم - دەزىگىتەۋە كە كەشتىيەكى ئەلمانى بوو يەكەك لە كۈم - نەمساييەكان لە ھاۋىنى راپىردۈۋا بەكرىيان گىرئى - نىزىكى 1300 تەن پاشماۋەي بىنايى داۋخاۋى ھەت -

لېپىرسراۋانى بالاي ئىتالىيەۋە لىكۈلىنەۋە لەسەر چۈنەيتى پۇكردى ئەو پاشماۋەنەۋە دەكرىت لەپىناۋ چارەكردىدا لە ئىتالىيا، ھەروەھا ئامازە بۇ كەشتىيەكى سۈرى بەناۋى ژەنۇبىيەۋە كە نىزىكى (1500) بىرمىل پاشماۋەي ژەھراۋى ھەلگىرتۈۋە، ئەو كەشتىيە ماۋەي سالىك لە ئاۋەكانى ئەۋرۈپادا مايەۋە، بەرلەۋەي دەسەلاتدارانى ئىتالىيا رېگەي پىن بەدەن كە لە بەندەرى جەنۋە لەنگەر بگىرتى، كە دور مانگى تەۋاۋ چاۋەپىي كىرد تا حكومەتى ئىتالىيا رەزامەندى لەسەر رە كىردى بەشنىك لەۋبارە رابگەيەننىت لە ئىتالىيادا، لەپىناۋ چارەكردى و شارەنەۋەي لەو ولتەدا.

كەتن ھەراي پاشماۋەكانى نەيجىريا لە كىشۋەرى ئەفرىقا تەنھا ھەرا نىيە، بەلكو ئەۋە مەشتىكە لە خەروارىك كە تائىستى زۇربەيان نادىارن، ھەرىۋە ئەو كەتن ھەرايەي نەيجىريا ھانى پۇژنامە نووسان ۋا يەخ پىدەرانى بەكاروبارى ژىنگە لە ولاتانى خۇرئاۋادا كە دىرژە بە كەنەكردن لە گەران بەدۋاۋى كانزاكان لە كانەكاندا بەدەن لىكۈلىنەۋەي خۇيان ئەنجام بەدەن، تا بەلگەۋ زانىارى سەرسۈپەننەر بەدەست بەپىنن كە ئامازە بۇ ئەۋە دەكەن كۇمپانىيا ئەمىرىكى و ئەۋرۈپىيەكان گىرئى بەستىيان لەگەل نىزىكى 17 دەۋلەتى ئەفرىقىدا مۇركىردۈۋە بۇ پۇكردىنى پاشماۋە تايبەتەكان.

ئەو كۇمپانىيائەنەش چەند كارىكى ناياسايان كىردۈۋە، ۋاۋ ئەۋەي پەردە پۇشنىكى دىرۋست كراۋىيان بەناۋى ياساييەۋە كىردۈۋە كە لە گىرئى بەستەكانىياندا لەگەل بەرپىرسانى دەۋلەتانى ئەفرىقادا، لەبەرامبەردا ئەو كۇمپانىيائە كىرئى تەۋاۋ لەو دامەزراۋانە بەدەست بەپىنن، لەپىناۋ پزگاروبىيان لە پاشماۋە ژەھراۋىيەكاندا.

ھاۋىنى سالى راپىردۈۋ پۇژنامەي (ۋست ئەمىرىكا) بلۋى كىردۈۋە كە ولاتانى ۋەكو گىنئايىسار گىنيا ئىستۋانى ۋ كۇنگۇ ۋ بەنن بەلنىيان بەيەكتر داۋە بۇ ۋەركىرتنى سالانە نىزىكى 10 مليون تەن لە پاشماۋە تايبەتەكان، بەلام تا ئىستى قەبارەي ئەو پاشماۋە ۋەگىراۋانە لەلايەن ئەو دەۋلەتەۋە نەزائراۋە.

كىشەي ھەزاري قەرزە كەلەكەبۈۋەكان ۋاىكىردۈۋە كە ئەو سەۋدانامە گومانلىكراۋانە زىاتر بىن، ئەمەش بەپاشكاۋى مەۋداي زولم ۋ زۇرى ولاتانى دەۋلەمەند لەسەر ولاتانى ھەزار دەردەخات، ئەو كۇمپانىيا ئاۋبراۋانە نىزىكى 1000 دۇلار بۇ



## نەرم ونيانى و زيرەكى

## جوانى راستەقىنەى ئافرەتن

توۋىننەمەك لەسر چۈنەتى ھەلپۇردنى ھابەشى  
ژيان پوۋنى كىردەم كە پياۋان ئەم ئافرەتەنە پەسەند  
دەكەن كە بەسپەتى باشى و زىندەگى ناسراون  
ھەرچەندە جوانىشيان كەم بىت.

واشتۇن- ئەم يەكە بىلۋەى ھەلپۇردنى  
ھابەشى ژياندا پىشتى پى-دەبەستىت لاي پياۋان بەپەلى  
يەكەم جوانى ئافرەتە، لەكاتىكدا ئافرەتەن زىاتەر ئەم  
پياۋانە پەسەند دەكەن كە دەستەكەتتىكى مادى بەرزىان  
ھەپە. بەلام لەراستىدا، ەك لەم توۋىننەمە نۇبەى كە  
لەگۇڧارى (كەسىتى و دەرونازى كۆمەلەيتى) دا  
بىلۋەكراۋەتەم دەركەتتە كە بەشىۋەپەكى سەردەكى  
پىشت بەپەرى سەرنج راکىشەنى ھەردو لايەنەكە بۇ يەكتەر  
دەبەستىت جگە لەچەند ھۆكارىكى دىكەى گىرگە كە  
ئەوانىش باشىتى و نەرم ونيانى و زيرەكى.

توۋىننەمەكان لەزانكۇى وىلايەتى ئەرۋىننى ئەمەرىكى  
لەگۇڧارىنەمەكان لەسر دوو كۆمەلە پياۋان و ژيان  
لەخۇندەكارانى زانكۇ كىرد بۇيان دەركەت، كە ژيان  
بەپەلى يەكەم جەخت لەسر باشىتى و نەرم ونيانى و  
زيرەكى دەكەنەم، پاشان لەسر ئاستى كۆمەلەيتى و  
دەستەكەتتى سالاۋە لەكاتى ھەلپۇردنى ھابەشى  
ژياندا. لەمەمان كاتدا پياۋان لەش و لاړىكى سەرنج  
راكىش و زيرەكى لەكەردارى ھەلپۇردندا بەھۇكارى گىرگە  
دەنەن، جگە لەچەند سىفەتتىكى دىكە ەك كارامەپى  
زيرەكى ھۇش و داھىنان ئارەزوۋە تايەتتەپەكان.

توۋىننەمەكان لەتوۋىننەمەپەكى دىكەدا داۋايان  
لەخۇندەكار كىرد ئەم سىفەتەنە دىبارى يەكەن كە  
پىۋىستە ھەم لەكاتى ھەلپۇردنى ھابەشى ژياندا بە  
بەكارەننى كۆمپىوتەر، تىببىيان كىرد كە كچان بايەخ  
بەئاست و بارى كۆمەلەيتى و باشىتى دەدەن بەپەلى  
يەكەم، لەكاتەى كە باشىتى و سەرنج راکىشەنى يەكتەر  
لەپىستى ھەزەكاراندا جگەپە پەپەكى باشى ھەپە.

سەرنج راکىشەنى يەكتەر بارى كۆمەلەيتى و  
نەرم ونيانى بەشىۋەپەكى گىشتى بەھۇكارى گىرگە  
دەنەن لاپازى پوۋن يان رەت كىردەنەمە ھابەشى  
ژيانى چاۋەروانكراۋ لەلاى كوپ و لاو كچە گەنچەكاندا  
پياۋان زىندەگى ئافرەت و پوخۇشى بەگىرگەن ھۆكارى  
سەرنج راکىشان دادەننەن ئەك بەتەنە جوانىكەى.

نېرگىز عبدول Internet

كە ئەم بىنپايانەش ئاسايى نەپوۋن، ئەگىنا ئەم كىشەپە  
سەرى ھەل نەمەدا لە راستىدا كۆمپانیا نەمسايىكە  
شاردەپوۋىيەمە كە باشماۋە پاشەپۇى دامەزراۋە پىشەسازىيە  
كىمپايىيەكانى ھەلگەرتتە، پۇۋى (18) ى مايۋى راپىردو  
كەشتىيەكە ئاۋى پوۋارى دانۋى لە نەمساۋە بەرەم تۈركىيا  
نەپرى كە پىيار بوو لەمى خۇى لەم پاشماۋانە پۇيكات، بەلام  
كاتىك دەسەلاتدارانى تۈرك لەبەندەرى تۈركىدا بۇيان  
ھەركەت ئەم بارە بە تىشك ئالودەپە، بەپەرى 140 بىكارىك بۇ  
ھەم كىلۋەگىرامىك، بۇيە پۇگەيان لە پۇگەردنى ئەم بارە گىرت و  
نەرمەيان بەكەشتىكە دا سەنۋى ئاۋى ئىقلىم تۈركىيا  
سەن بىلەتتە لە ھەمان كاتىشدا نەيان ھىشت جارىكى  
يەكە بەگەرتتە بۇ دانۋ.

ھەروەھا كەتتىكى دىكەى نىزىكىش، بىرتىيە لەمەى  
كۆمپانپايەكى نىتالى پىشماۋە تايەتەكانى بۇ خاكى لوبنان  
گۈستەمە بەر لە چەند مانگىك، بەلام كاتىك دەسەلاتدارانى  
بۇيان بەم مەسەلەپەيان زانى كە ئەم بارە گۈمانلىقراۋە،  
-وايان لەم كۆمپانپايە كىرد بەگەرتتە، دۋاى و توۋىن  
كۆمپانپايەكە مىلىدا بۇ داۋاكەى دەسەلاتدارانى لوبنان، ئەمە بو  
كەشتى (جامبۇن ست) يان نارد كە بارەكەى ھەلگەرت و  
جىنانى بەجى ھىشت، دەسەلاتدارانى لوبنان ھەپەشەى  
نەمەيان لە كەشتىيەكە كىرد بارەكەى بەشىۋەى ناياسايى  
پۇيكات، ترس و نىگەرانى پەپەرسانى لوبنان ھاتەدى چۈنكە  
بىر نەپەرد كە پۇۋنامەكان ھەمەلى بەشىۋەپەپەنى (6)  
بىر نەمە مىسرىان بىلۋەكەردەمە پۇگەيان بەكەشتى  
خەپەلۋەندا كە بارە ۋەھراۋىيەكەى لەبەردەم كەنارى مىسرىدا  
پۇيكات، ئەمە دۋاى ئەمەى كەشتى ئاۋىراۋ چەند ھەلپەكى  
يەكەى لەم شىۋەپەى دابوۋ لە ۋلاتانى دەرياي ئاۋەپاست  
تەكشى خواردەبو.

نەمە تەنھا بەشىكە لەم راپۇرتانەى كە پۇۋنامەكان بىلۋەيان  
خەپەشەم، ئەمەش ۋا دەرىدەخات كىشەكە گەشتتە  
بەمەك و پەھەندىكى ترسەك و يەكەم قوربانپانپانىشى ۋلاتانى  
چەن سەپەمە كە ھەزارى تىپايدا زۇرە بە تىپامانى ئىچكار  
بىر نەمە راستىيە، ھەست بەمەترسى و خەتەرى دەكەرت  
بىر گۇۋى زەمى بەتەۋاۋى، كاتىك ۋەھرەكان دزەى  
بىشكەنەۋەيان دەگاتە ئاۋەكان و ھەمەۋ خاك، پەنگە پىس  
بەمەك بگاتە چەقى مەلەكانىش نەپىش لەپۇگەى خواردەن و  
خەپەشەمە مادە سەرتەپايەكەنەمە.

Internet



# ھەستىدارىتى كەرەستەكانى جوانىكارى

## (Cosmetic Dermatitis)

دۇنيا عبدۇللاھ

پىسپۇرى فېزىك

بۇن:

بۇن بىلەن تىرىن ھەست پىكەرەكانە، بەدویدا ھۆكەم -  
دۇرە مىكروپەكان دۇن.

بۇن يان فۇرماندىھاید كە لەھەر كەرەستە -  
جوانىكارىدا ھەيە، بەلسەم ھۆكەر لەناوبەرەكانە. ھە -  
بەھار تىش ھەست پىكەرەكانە.

ھەمۇ بۇنىك يان كۇلۇنبايەكى مام ناۋەند بېرىكى -  
لەو ئاۋىتقانى تىندايە. بۇنە بازىرگانىەكان تىكەلەيەك -  
ھەلچەكان ئاۋىتقە دروست كراۋەكان، تىكەلەيەك -  
ھەلچەكان جۇرى بۇنى ئاۋىتقە دىيارى دەكەن و بۇ -  
دەرەنگ بېيتقە ھەلم چىسپىنەرەكانى تىكەلەيەك -  
چىسپىنەرەكانىش (بەلسەم، بەنزىل بەنزوات. -  
سالىلىك ئەسپىد). ۋ ھەستىدارىتى بەلسەم بەناۋىانگە -  
لەجۇرە باۋەكانى بەلسەم يىر و بىرىتىيە لەھەسەل سىندى -

ھەستىدارىتى كەرەستەكانى جوانىكارى بەنۇرى لەنۇوان  
ئەۋرەكاندا بىلەۋ، بەلام لەگەل ئەۋرەشدا مىندالە پچوۋكەكان  
بەتايىبەتى كچان ھەۋل دەۋەن بە بەكارھىنانى كەرەستەكانى  
جوانىكارى لاسايى دايكىيان بگەنەۋە، زۇرجار دايكەكە  
سەيرەكەك كچە پچوۋكەكەكى دەرگى ئوۋرى ئوستىنەكى  
داخستەۋ شىۋەى جۇراۋجۇرى ئارايشت و ماكىاجى داۋە  
لەدەم وچاۋى، بۇنەۋەى ۋا ھەست بىكات كە گەۋرە بۈۋە  
پىنگەشتەۋە.

لەم بەشەدا كورە باسنىكى ئەۋ جۇرە ھەستىدارىە دەكەين  
كە يىۋكەكى ھەۋكردنى پىست دەۋەن بەدەستەۋە، كە بەھۋى  
ھەستىدارىتى كەرەستەكانى جوانىكارى ۋ ھۆكەرەكانىيەۋە  
پەيدا دەين.

ژمارەيەكى جىۋازو جۇراۋجۇر لەم كەرەستە ھەن كە  
دەپنە ھۋى ھەۋكردنى پىست لەجۇرى (ھەستىدارىتى بۇن)  
سەرەتايى يان پىشكەۋتەۋ، گىرنگىرەن ئەۋ ئاۋىتقە ئەمانەن:

ئەگەر مەسۆکەسی سەنایەتی هەڵمەزەری تیشکی  
سەرۆکەو شەبەدا بەرەقی دەوستەیت.  
بەلەسەم:

بەلەسەمی بیرو، بەنزۆینی کەتەر، بەلەسەمی سەروس،  
خەسەمی تۆلو، بەلەسەمی (ئوچینول) کە ترشی سەنایەکی  
ترشی بەنزۆیکی تێدایە.

بەلەسەمی بیرو بەشێوەی تەم لەهەندێک تەم خۆشکەرەکان و  
جەر کریمی دەرمانی و مەلەمەکاندا بەکار دێت.

هەندێک هۆکاری تەم خۆشکەر لەدەرمانی کۆکە و  
خەسەکانی مژین و لە بنیشت و شیرینیەکاندا بەکار دێت،

سەرەھا بۆ تەم پەیدا کردن لەکۆلا و  
سەتووەکان و بۆرەووە بە  
تەکرەوێکاندا بەکار دێت.

وێتە بۆن خۆشکەر: لەهەندێک  
خەسەکانی وەک بۆن و سابون و  
خەسەکانی جوانکاریدا کە دوا  
رەش تەشەن بەکار دێن، هەن هەروەھا لە  
خەسەکانی جوانکاری و شامپو و  
سەت بۆن خۆشکەرەکانی نازەدا  
جە کە بۆن و بێرەمێکی خۆش بەمالە کە  
خەسەکان. هەروەھا  
خەسەکان و سەرۆکەکان و  
جەر - رەق و شەکانی پاکیزەیی دا هەن.

نەگەرەوێ هەستدارتتی بۆن کارێکی گەران و ئالۆزە  
سەری ناوێتە زۆرەکانیەو، بەهەر حال توێژینەوێ  
سەری بۆنە نوێکان دەتوانرێت بەتەقی کردنەو  
خەسەکان نەتەم بەدرێن.

سەری ناوێتە کە هەستدارتتیان کەمە و توخمە  
سەری تێدا نییە لەوانە دەست ئەو کەسانە بکەن کە  
سەری تێدا هەبە بۆ کەرەستەکانی کە بۆن دەبەخشن.

سەری خوار دەستە کە مێخە و فانیلا و جیل و بێرە  
سەری تێدایە پێوستە لەو مەدالانە کە خەسەکانی  
سەری مەبە دوور بخرێتەو، کە لەوانە کەرەستەکانی  
سەری ئەگەر مەدە بۆندارەکاندا هەبێت.

دژە ئۆکسیدەکان Antioxidant:

ئەمەش بۆیە ئەندامیەکان و لائۆلین و هەڵمەزەکانی  
تیشکی خۆر دەگرێتەو.

هەندێک کەرەستە جوانکاری کە دەبێتە هۆی  
هەستدارتتی ئەو کرێمانە بۆ تەپ و پاراوکردنی پێست  
بەکار دێن، ئەو مادانە جیوەی ئامۆنیایان تێدایە دەبێتە هۆی  
هەستدارتتی پێست.

کریمی دەم و چا و رەک بۆیەکانی (AZO) و لائۆلین و  
بارابین و میرانولات (Germall, Dowici 1200, Germall  
Eaxy 1 K400, il, Bronopol) و خۆشکانی فنیلی جیوە  
لەوانە بێتە هۆی هەوکردنی پێست و دروستکردنی  
چێکلەکانی کێسە و بۆلە کاتی  
بەرکەوتندا بەتایبەتی لەلای مەدالە  
بچووک.

هەڵمەزەکانی تیشکی خۆر، سابون و  
پاکیزەکرەوێکان و دەستەسەری توالیت و  
هەندێک لە بەرەمە دەستکردەکان و رەک  
مۆسی زەوی و ئەو کرێمانە  
خەسەکانی پێست دروست دەکەن.  
هەروەھا کریمی دەرمەخانەکانیش کە  
لەوانە بۆنی ترینتین کولوفونی  
(راتنچ)ی تێدایە، و هەروەھا  
بۆیە دەم و چا و بۆیە AZO،



بارابینات Dowici 1200 Germal

گێڕاوەکانی دەست:

زۆرە کەرەستەکان (لائۆلین دای ئیسانولامید، گۆزە  
هەند، ئاوێتەکانی چوارە ئامۆنیوم، بروتوبول، سابون  
شەکان، لوریل، ئیسەر سلفیت، دای ئیسانول ئەماید) یان  
تێدایە لەوانە بێتە هۆی هەستدارتتی لەکانی بەرکەوتندا.

سابون و شامپو:

ئەو سابون و شامپۆیانە (بۆن و بەنزۆلی سالیسیلات) یان  
تێدایە لەوانە بێتە هۆی ئەمەزە بەتایبەتی لەلای ئەو  
کەسانە پێستیان هەستدارە.

دژە ئارەق کردنەوێکان:

خۆی زەک و ئەمەزە و ئامەزەکانی زۆرەکانی  
لەبەری بۆنی ئارەق دەبێتە هۆی برینیکی دەنگۆلەداری

ئامادەكراۋەكانى لىئو: بۇيەكانى سوراۋى لىئو (AZO) كىيازولېن لەۋانەيە كارىگەرلىكى ھەسەسسىيە جىگەي پەيدا بىكەن.

ئامادەكراۋە پەنگاۋ پەنگەكان يان بۇن خۇشكەرمە دەپنە ھۇي ھەركەرنى پىست لەكاتى بەركەتەندە، ۋەك لائو-كەۋىل ئولېل، پۇنى گەرچەك، جىلان بروبېل، مونترى بون-كىننن ئەمىل دى مەئىل (PABA).

بادەم، مادە پەنگاۋ پەنگەكان يان مادە زىادەكراۋەكان - دوانە يان سىيانە بروموفلورسېن دەپنە ھۇي ھەركەرنى پىستى لىئو لەكاتى بەركەتەندە ئەمەش دەپنە ھەركەت قىلىشاندنى بەنازار لەلىۋەدا.

ھۆكارە بۇن دەرەكان: ھەستىدارىتى بەركەتەن بۇ بەھارات بەشىۋەي سەرنە لەبەركەتەن پىشەيپەرە پەيدا ئەمىل بەلام ھەستىدارىتى لەمەستەردە ۋەكەبە ھەموو جۇرە بەھاراتىك، پۇنى غەرىمە-مىخەك، ھەستىدارىتىيەكانىر - بەناۋانگ نىن تەنەت لەمىر بەكارەننەركەكانىشەدا.

لەدرەستەردى خوارەمەنىيە نونك - ژمارەيەكى زۇر لەناۋىتە بۇندەرمەك - تىدايە.

لەكىنەرەكان Adhesive tape: كە لەۋانەيە كەتەن - سەنەۋەرە كولوۋونى تىدا يىت يان دامار، مە - لاسىتىكىيەكان، لالونىن، ئەكرىلات، داي فېئىل ئىۋىر - ھەندىكى دىكە لەۋ مادانەي كە پاتىنجى (Epoxy) يان تىدە - دەرمانە جىگەيپەكان:

زۇرەي مادە جىگەيپەكان دەپنە ھۇي ھەستىدارىتى لەۋانەش: ئاۋىتەكانى بەنزول بىروكسايدو بەراپىن، مە - كىمىيە مەتاتىيەكان لەرپۇشۇش چاۋادا دەپنە ھەستىدارىتى.

مىۋى ھەنگ بەشىۋەيەكى زۇر گەرە ئەۋ مادانە ھەركەت ھۇي ھەستىدارىتى لەمەلخەمە سىروشتىيەكاندا. لايىل سىر - رۇيال جەل ئەۋانەش زۇرچىنار دەپنە ھەستىدارىتى پىست.

ھەستىدار، ھەروەما بەرمەكانى ئارەق كە دۇرە زىندەيپەكانى ۋەك نىۋىسېن يان ئەلەمەنىۋىم، فېئىنولات ۋەك ھەكسىسا كلورېن ۋە Irganox ۋەك ھەيدىرۇكسى كىنولون) يان تىدايە دەپنە ھۇي ئەكزىماي جىگەي.

ئامادەكراۋەكانى قۇر:

زۇرەي ئامادەكراۋەكانى قۇر: رىئىكى گەنگەكان ھەيە لە ھەستىدارىتى پىستە لەۋانەش:

بۇيە قۇر: فېئىل دىيامېن، تولون دىيامېن، تىرو PPD بارا ئامانەيۋەداي فېئىلالامېن، رىسورسېنول، ھەكسىسامېدىن ئىزى سىۋنات.

پاكرەكەرەكانى قۇر: ھەردو بۇيە AZO، ھەيدىرۇكسى كىنولېنات، بىرسىۋىمى زىك، ماسكرا، قەلەمى چاۋ ۋە بۇيە كەۋىل، ئەۋ مادە بەناۋ بانگانەن كە دەپنە ھۇي ھەستىدارىتى پىست.

گەرنەكانى قۇر: شىلاك، بەنزولېن، گەرنەكان ۋە جىلى قۇر: لالونىن، بارابېن Geramall Ambrette musk.

گەراۋەكانى قۇر: كىنېن، رىسورسېنول، ھەكسىسامېدىن ئىزى سىۋنات.

تەمپۇي قۇر: بۇندار، قەترانى، تىرشى ئالە، رىسورسېنول، كىنېن سىلفات، بىرسىۋىمى زىك (cinchona) لالونىن، بارابېن (P-فېئىل دىيامېن).

بۇيەكانى قۇر كە (تولون دىيامېن، رىسورسېنول) يان تىدايە ھەركەردى پىست بەكەرەستەكانى جۋانكارى ۋەكو (musk) لەۋانەيە ۋەك ھەستىدارىكى پىست كارىكات.

سېراي قۇر: كە لالونىن Shellac يان كەتەرى غەرىمى تىدايە دەپنە ھۇي ھەستىدارىتى لەپىستى سەردا.

ئامادەكراۋەكانى نىنۇك: كەفورمالد ھەيدوسلفونامېدىان تىدايە، بەھۇيەكى بەناۋانگى ھەركەردى پىست ۋەك ھەردو پىئو دادەنرۇن كاتىك كە بەرپىست دەكەون.

ئامادەكراۋەكانى چاۋ: كە بۇن ۋە ماسكاراۋ قەلەمى چاۋ ۋە زىلى چاۋ ۋە پىشت چاۋ دەرگىتەرە.

بۇنەكان: ۋەك پۇنى بادەم كە لەۋانەيە بىيىتە ھۇي ئەكزىما يان ھەستىدارىتى لەكاتى بەركەتەندە.



**که رسته‌ی جوانکاری هه‌ستداری دیکه :**

هيوه ركهروه ده ماريه كان.، لينوسيازين بۇ پىنست  
هستداره نهگم وهك خواردينه ويكه يان حېبى هاپراوه  
بىكارىنت و بىر ده سته كان بىكون.

هایدروکسی کینولون (Hydroxy quino lines):  
 بشپړه یوه کی سره کی له درمونه جینگیه کانداه هیو  
 سره ها له کمره سته کانی جوانکاری و درمونه کانی دږی  
 کرښ و نهو پاکړکه ره وانه ی ناویان که مه، شوره ره کانی دهم و  
 حرازی دیکه، شبهه نگیکی په ق بووی فراوانی هیه ده بیته  
 هوی هستدارنتی.

فۆرمالدىھاید: (Formaldehyde): فۆرمالدىھایدى پاك  
 خىتجنه كانى فۆرمالدىھایدى وەك قوماشى Textiles، وەك  
 سىمىكى پارىژەر لىكەرەستەكانى جوانكارى وەك شامپۇ  
 بىزىكەرەكەن وەك دەرەوشىنەرەكانى زەوى و سىرتىش و  
 مەروەها وەك پاك كەرەوھىك لىكەتاتى دروستكردنى  
 تىكردا بەكار دىت.

دەت لابىرى بۇنى ئارپەقو بۇ چەسپاندىنى شانەو  
-جىمكى پارىزەرى نمونەكانى تونىكارى و تونىكارى  
حەشەدا بەكار دىت.

۱- اقورماندیهاید له هاپراوه کانی قاج دا بو هلمزنی  
۲- یق بکار دیت، سهلمنز اوه که لکاتی ئیستادا په یومندی  
۳- خه هراوی یوون په فورماندیهایدوه هیه، له برنئو  
۴- یق دتوانیت خوی لهو مادانه پزگار بکات که وه  
۵- خمرنکی گهرمی له بیناکاندا به کار دیت.

۱- مرگانی دهم و ددان: فلورین، پاکیزه و دهکان، رُژ و  
۲- حشمتان دهبته هوی نه کریمما، شو دهرمانی ددانانهای  
۳- یان تیدایه و هه ندیک مادهی بون به خشسی وه  
۴- تیدایه به هۆکاره به ناوبانگه کانی ههستداریتی  
۵- دهم و بنستی دهر و بهری خوی دانه نریت.

٭ يکړنځۍ هستدارنټي کمره سټکانځي جوانکاري.  
٭ تفرکړنځۍ وهکانځي پښت: تاقي کړدنځۍ پهلکه  
٭ حنځۍ چاوه پوانکراو.  
٭ حنځۍ چاوه کړدن.

ح. صری سهره کی نهویه که کمرسته جوانکاریه کان  
- ست. ناوچه هستداره کان نه کهون.

- جينگي مي و دهزگاييه کان دهتوانن ئهو دهردانه  
- بکەن، بەلام ناتوانن دووباره بوونهوهی

— تریکه جاریکی دیکه نه میلن، لهکاتی برکهوتنی  
— مستدارانه ناش خاک بوونووهی دهرهکهی بنشوو.

— ۱۰۰ —  
 — ۱۰۱ —  
 — ۱۰۲ —  
 — ۱۰۳ —  
 — ۱۰۴ —  
 — ۱۰۵ —  
 — ۱۰۶ —  
 — ۱۰۷ —  
 — ۱۰۸ —  
 — ۱۰۹ —  
 — ۱۱۰ —  
 — ۱۱۱ —  
 — ۱۱۲ —  
 — ۱۱۳ —  
 — ۱۱۴ —  
 — ۱۱۵ —  
 — ۱۱۶ —  
 — ۱۱۷ —  
 — ۱۱۸ —  
 — ۱۱۹ —  
 — ۱۲۰ —  
 — ۱۲۱ —  
 — ۱۲۲ —  
 — ۱۲۳ —  
 — ۱۲۴ —  
 — ۱۲۵ —  
 — ۱۲۶ —  
 — ۱۲۷ —  
 — ۱۲۸ —  
 — ۱۲۹ —  
 — ۱۳۰ —  
 — ۱۳۱ —  
 — ۱۳۲ —  
 — ۱۳۳ —  
 — ۱۳۴ —  
 — ۱۳۵ —  
 — ۱۳۶ —  
 — ۱۳۷ —  
 — ۱۳۸ —  
 — ۱۳۹ —  
 — ۱۴۰ —  
 — ۱۴۱ —  
 — ۱۴۲ —  
 — ۱۴۳ —  
 — ۱۴۴ —  
 — ۱۴۵ —  
 — ۱۴۶ —  
 — ۱۴۷ —  
 — ۱۴۸ —  
 — ۱۴۹ —  
 — ۱۵۰ —  
 — ۱۵۱ —  
 — ۱۵۲ —  
 — ۱۵۳ —  
 — ۱۵۴ —  
 — ۱۵۵ —  
 — ۱۵۶ —  
 — ۱۵۷ —  
 — ۱۵۸ —  
 — ۱۵۹ —  
 — ۱۶۰ —  
 — ۱۶۱ —  
 — ۱۶۲ —  
 — ۱۶۳ —  
 — ۱۶۴ —  
 — ۱۶۵ —  
 — ۱۶۶ —  
 — ۱۶۷ —  
 — ۱۶۸ —  
 — ۱۶۹ —  
 — ۱۷۰ —  
 — ۱۷۱ —  
 — ۱۷۲ —  
 — ۱۷۳ —  
 — ۱۷۴ —  
 — ۱۷۵ —  
 — ۱۷۶ —  
 — ۱۷۷ —  
 — ۱۷۸ —  
 — ۱۷۹ —  
 — ۱۸۰ —  
 — ۱۸۱ —  
 — ۱۸۲ —  
 — ۱۸۳ —  
 — ۱۸۴ —  
 — ۱۸۵ —  
 — ۱۸۶ —  
 — ۱۸۷ —  
 — ۱۸۸ —  
 — ۱۸۹ —  
 — ۱۹۰ —  
 — ۱۹۱ —  
 — ۱۹۲ —  
 — ۱۹۳ —  
 — ۱۹۴ —  
 — ۱۹۵ —  
 — ۱۹۶ —  
 — ۱۹۷ —  
 — ۱۹۸ —  
 — ۱۹۹ —  
 — ۲۰۰ —

بهرکوتنی نهو ماده پوشینه رانه به شیوه یهکی  
تواوتی نکات.

دعوت تیرمکان: ووشك كردنه وه به ههوى پيرمهنگه ناتي  
پوتاسيوم بهرزهوى 9C: 0/1 به ههوى پينچراوهى چهندجاره وه  
خفته جى لى كريت.

سترویداته توئنگییه‌کان به‌هوی چینیکی ته‌نکی کریمه‌وه  
چاره‌سه‌ره‌ه‌کرین.

بارہ سو کردوہاں تہا پیوستی بہ دژہ زندہ ییہ  
 کریمہ کان ہمہ لہ گن سترویدی جینگہ یی دا وک  
 (Decoderm cream) یان دژہ زندہ یی لہ رنگی نہ مہرہ  
 وک نہر سوماہسنی وەر گراوی Zithromax.

دهره ووشكه كان: به ته پكره كان و مهلحه مهكاني  
ستريويدي جنگه يي جاك دهن.

دړه هیستامینه کانی لږ ټیگی ده موره له وانه یه به سودین  
یو نه هښتني خوران.

**Cosmetic Oermatitis**  
**internet**

**ژنیکی عیراقي ئاميريك بۇراونانی کرتینه رهکان**

**دادوهڼت..**

(ئېناس سەلەح عەبد) ژنیکی عێراقیە و تۆانی نامۆزێک دابهێنێت کە بەکارهێنانی ئاسانە و قەبارە ی بچووک و نرخێ هەرزانی، لە ڕینگە ی ئارەدنی شەپۆلە دەنگییە بەرزەکانی دەنگدانە وەرە کرتێنەرەکان پاری دەنێت.

ئىناس پايگەياند كە دەتوانىن ئىم ئامىرە لە  
خەزىنەكانى پاراستنى خۇراك دانەئوئە ھەروەھا لە  
مالەكانىشدا بەكاربەھىنن. ئىم ئامىرە شەپۆلە  
دەنگىيەكى لىوۋ دەرەجىت كە دەنگدانەرەكەى لە (20)  
ھزار شەپۆلە چركەيەكدا زىاتەرەو تاماوەى (100م)  
چوارگۆشە كرتىنەرەكانى وەك مەشك بىزار دەكات.  
ھەروەھا ووتى بەكارھىنانى زۆر ئاسانە و دەتوانىن بە  
كارەبا يان پاترى بىخەنەكار، نرەكەشى ھەرزەو  
دەتوانىن لە ژورنىكى ئاسامىدا بەكارى بھىنن.

نرخى تېچوونى دوستگردنى ئەم نامىزە لە (15) دۆلار زياتر نايىت، چونگە بە نامرازى سادەى ناوخۇ دوست لەگرتت. ئىناس ووتى يىرۆكەى ئەم نامىزە بەمۇى پىنوستى پاراستنى خۇراگەكانى سەر بە خەزىنەى دانەونلەى ومزارەتى بازىرگانی بەمىرىدا هاتووو مەروما بۇ پشتگىرى کردن لە گەلى عىراق لەم قۇناغەى ئىستابدا.

## ناشنا Internet



## تەمومز

# دیاردەییەکی ژینگەیی نالەبارە

پەرچەفی: رۆزا عرفان

کەس تێپەڕی کرد، سەرەپای هەزارەها نەو کەسە  
کەمانەو بەلام بەنەخۆشی یا کەم ئەندامی ژیان.  
یەگرتنی تەمومز لەگەڵ پیس بوونە گازییەکاندا دەیت  
هۆی تیکدانی هاوسەنگی ژینگە کە خوای گەورە  
هاوسەنگییە بۆ پاراستنی زەوی لە بەرژەوهندی ژێر  
مروڤ دروست کردووە.

تەمومزی دوکەلاوی (smog) کە لە ئەنجامی  
یەگرتنەو دروست دەبێت. کارەکاتە سەر هاوسەر  
گەرمی زەوی، و ناھێب  
تیشکی خۆرە شیب  
کورتەکان بگەنە سەر زەوی.  
لەهەمان کاتدا پێگەر  
شکاندنەو تیشک  
گەرمیە شەپۆل درێ  
ناپاستەکراوەکانیش  
زەوییەو بۆ بەرگ  
هەواییە کە دەگرت.  
ئەم هاوسەنگییەش لە  
سروشتییهکە ی خۆینە

ئەموم دیاردە سروشتییەکان، کاریگەری خۆیان لەسەر  
ژیانی مروڤ هەیە، جا بە باشی بێت یا خراپی، تەمومزیش  
بەکێکە لە دیاردانە ی کە نموونەیکە بۆ مەترسی و بەتەنها  
بێتە هۆی کەم کردنەو ی چالاکی مروڤ، بەلکو هەرەشە ی  
مانەوێشی دەکات.

کە ئەمەش لەبەواری گواستنەو گەیانندا ناشکرایە لە  
روشکانی و ئاوی و ئاسماندا.

ئەگەر پێکەوتی بوونی گازه زیانبەخشەکان لە  
ناوچەییە کە تەمومز تێدا  
دروست بوو هەبێت ئەو  
کاریگەرییەکی زۆر بەرەو  
خراپ بوون دەپوات.

هەرەکو هەندیک جار لە  
ئاوو هەوای شارە  
پیشەسازییەکاندا پوودەدات  
و هەکارەساتی شاری  
لەئەندەن لە دێسەمبەری  
1952دا کە ژمارە ی  
قوربانییەکانی لە 4 هەزار



بەخسەست بوونەنەمەي بەشىك لىر ھەلىمى ئاۋەي كە  
لەناۋ ھەمراۋىيە.

ھەمراۋە تېببىنى كراۋە تەمەم مۇنى ئاۋچە پېشەسازىيەكان  
كە ھەمراۋەيان پېس بوۋە بە ۋوردىلەي خۇل ۋەم مادانەي لە  
ئەنجامى ئاگر كەوتنەنەمەي پەيدا دەپن قورس تەر.

ئەمەش ماناى ئەمە نېيە كە پېس بوونى ئاۋەمەي  
ئىنگە ھۆيەكى سەمەكى يېت بۇ دروست بوونى تەمەم مۇ.

بەلگە كارايەكى يارىدەنەرە بۇ خېرا دروست بوونى،  
دېزى مانەمەي ھەمراۋە پەلەي تەنكەيەكەي كەم دەكاتەۋە بە  
بەراۋەد لەگەل ئەمە تەمەم مۇنى كە لە پەلەشەندارىيە بەرەكەندا  
دروست دەپنە لىر ئاۋچانەي كەپېس بوون تىياندە كەمترە.

ۋ چەند بارو دۇخىكى دېش ھەن كە يارمەتى  
كاراسەرەكەيە كارتىكەرەكان لەكاتى دروست بوونى تەمەم  
مۇندا دەپنە. لەوانە نىزىكى لە تەختانى بەناۋىيەكانەۋە ۋ  
سروشى تۇپۇگرافى زەۋى ۋ خېرايى با.

ئايا دەتوانىت رېگە لەتەمەم مۇ بېگىرەت؟

دروكاراي سەمەكى ھەن كە رېگا لەتەمەم مۇ دەگىرن  
ئەوانىش تېشىكى خۇرى تازە ۋ پەشەباي چالاك. پېۋىستە  
ئەۋەش بېلېن كە گەرمى خۇر كارناكاتە سەر تەمەم مۇ ئەگەر  
بەرچىنە خەستەكان بەگەيت لەبەرەنەمەي كەپۋى دەمەۋەي  
ئەم چىنانە ۋەكو ئاۋىنەيەك وان بۇ گەپانەۋەي زۇرەي  
بووناكى خۇر، تەنھا رېگە بە تى پېرېۋونى 20%-40% ۋ  
ۋوزەي خۇر دەپنە.

بۇ گەرم كەردنى پۋى زەۋى ۋ ھەۋى تەماۋى بۇيە بۇژ  
پېۋىستى بەماۋەيەكى زۇرتەر ھەيە بۇ لەناۋېردنى بەرگىرى  
كەردنى تەمەم مۇ. ھەر لەبەر ئەمە ماۋەي مانەۋەي زۇرتەر  
دەپنە ۋ مانەۋەي زۇرتەر دەپنە ئەگەر ھاتتو تەمەم مۇ ئەگەر  
دوكلەۋى يېت.

ھەندىك لە زاناكان يېريان لەرېگە گەرتنى تەمەم مۇ  
كەرتەۋە ئەمەش بە (لەپردنى) جۇرېك لەپېس بوون كەبىرتىيە  
لە پېس بوونى گەرمى ئاۋ كە ھانى بوونى تەمەم مۇ دەتات.  
كە ئەمەش لە بېرە ئاۋە زۇرەكانەۋە دروست دەپنە كە  
زۇرەي كارگەكانى دروست كەردنى كارەبا بەكارى دەپنە بۇ  
مەبەستى ساردكەردنەۋە ۋ ھەرىگەرمى دەكەرتە ئاۋ پېۋېرى  
ئاۋە سروشىيەكانەۋە بۇيە تېكەپايى بەھەلم بوون لەم  
ئاۋانەدا زىاد دەكات لەھالەتى سروشى خۇي. لەبەرەنەۋە

ھەمراۋ كەش دىيارى دەكات لە ھەر شۇنەنكى سەر پۋى  
زەۋىدا. ئەگەر تېكچوۋ دەپنە ھۆي تېكچوۋنى كەش ۋ رېنگە  
بەرنەۋە سروشىيە ئەگەر بايەخىكى زۇرى پىن بىرېت ۋ  
زاناكان لىر بۇلنەۋە ۋ لەناۋەندەكانى لىكۇلنەۋە ۋ  
لىكۇكان ۋ لە ھەمەۋەلەيەكى جېھانەۋە باسى بگەن.

تەمەم مۇ چىيە؟

بەسەدە ساكارىيەۋە تەمەم مۇ بىرتىيە لە ھەۋى زەۋى.  
ھەمەكو ھەر ۋوردىلەۋە دۇپە ئى تىدايە. ۋ لە وانەيە  
كەرسەتلى ۋوردى بەفرىشى تىدايىت كە ئەمەيان دەگەنە.  
بۇ ئاۋچانەدا كە پەلەي گەرمى تىدا نىز دەپنەۋە زىاتەر لە 30  
بە سەدى لەزىر سەرەۋە. پۋودەتات. ۋ ئەمە دۇپە ئاۋانەي  
كە كىشى يەك مەتر دوۋجا لەمەۋە دەكاتە گرامىكى تەۋاۋ لە  
ۋ ۋ ھەمەكو زانراۋە كە ئاۋ لە ھەۋادا بە بېرى  
80% جەر قورستەر.

ئەمە دۇپە ئاۋەي كە تىرەكەي 10 مايكۇنە بەخېرايى  
ۋ تەمەم مۇ چەكە دەكەيتە خوارەۋە، ۋ ئەگەر تىرەكەي بۇ 20  
ۋ بىكۇن زىاد بىكات خېرايى كەوتنە خوارەۋە كەشى دەپنە  
ۋ 1 سم 1 چەكە لەھەۋى ۋەستەۋەدا.

ئەمە بۇچى ئەمە نايىتە ھۆي كەوتنە خوارەۋەي دۇپە  
ۋ بىكان بەخېرايى بۇسەر پۋى زەۋى ۋ پەۋانەۋەي تەمەم مۇ  
بۇ ماۋەيەكى كەم لە كەوتنە خوارەۋەيان؟

چەند كارايەك ھەن كە يارمەتى بەرەۋام مانەۋەي دۇپە  
بىكان دەپنە لەھەۋادا ۋەكو شەپۇلە ھەرايىيە  
ۋ مەمبۇۋەكان، كە ھەلىان دەگىرن يان بەناۋ ئەمە دۇپانەدا  
مەمكەن. يا ئەۋەتا بەراستى دەكەنە سەر زەۋى بەلام  
بىكەك پاداشت دەپنەۋە بەۋوردىلەي نۆي ئەمەش



بىرى زىياتر لەھەلى ئاۋ دەچىتە ئاۋ ھەۋاۋە دەگۇرېنت بۇ تەمىز مۇ.

بىرپاكەش نەۋەبوۋ گۇرېنى ئاۋى گىرم بۇ ھەلىم بەرزكردنەۋى بۇسەرەۋە بەھۇى بورچە بەرزە كانەۋە بەلام ئەمە بەدريزايى كات باش نەبوۋ بەتايىبەتى لەكاتى بوونى سەدەھا مەتر دوۋجا لە ھەلىمى دەرگراۋ كە دەبوۋە ھۇى خالەتى گەرپانەۋى گىرمى لەشەۋىكى باداردا بۇيە بەرگىنى قورسى لەتەم مۇ دروست دەكات، لەپاستىدا ئىيمە رىنگەيەكى چالاكمان بە دەستەۋە نىيە بۇ رىنگە گرتن لە تەم مۇ بەپاستىش ئايا رىنگايەكى گونچاۋ ھەيە بۇ رىنگەگرتن ئى؟

ئەمەش چەند نمونەيەكە كە بۇ رىنگەگرتن لەتەم مۇ لەچەند ئاۋچەيەكى ديارى كراۋدا، جىن بەجىكراۋە.

لەباكورى زەرياي ھىمن دا، كۇمپانايكانى فۇكەۋانى پەنايان برەبەر پەۋاندنەۋى ئەم تەم مۇ ھۇى بانى بەسەر فۇكەخانەكاندا كىشاپوۋ بەھۇى ئەۋى چەند مادەيەكيان بۇۋكردەۋە كە يارمەتى يەكگرتنى دۇپە ئاۋەكانى دەداۋ قەبارەيانى گەرە تر دەكرد، تا ئەم ناستەي كەوايان ئى بىت تۇرس بىت و بگەۋىتە سەر زەۋى و تەم مۇ ھۇى نەمىنىت و بىتتە ھۇى گەرپانەۋى جىموجۇلى فۇكەكان، ئەم رىنگايەش سەرگەۋتوۋ بوۋ بەتايىبەتى لەكاتى بوونى ئەم تەم مۇ ھۇى كەۋوردىلەى زۇرساردى ھەلگرتوۋە ئەۋىش بەرپاندنى مادەى «ساردكەرەۋە ۋەكو بەقرى ووشك يان پۇيانى شل، دەبىتتە ھۇى بەستنى بەشىكى و كەۋتتە خوارەۋى بەشىۋەيەكى كرىستالى، لەھەمان كاتدا ئەم ھەلىمى ئاۋەى كە لەئاۋ ئەۋادايە دەبىتتە ھۇى خىرا كرتنى خەست بوونەۋە بۇ بەشەكانى مادە ساردكەرەۋەكە بۇيە ھەۋا تەرەكە بەرە بەرە دەگۇرېنت بۇ ووشك. و ئەم ووشكەيەش كاردەكاتە سەر پاكىشنى ژمارەيەكى زۇر لە دۇپەكانى تەم مۇ ژوژ گەرپانەۋەيان بۇ بارى ھەلىمى ئەم رىنگەيەش بەرپۇزەى 80% سەرگەۋت و ھەروەھا خەرجىيەكانى كەمتر لە پىنچ يەكى ئەم زەرەر زىانانەى كە بە فۇكەخانەكان و كۇمپانايكانى فۇكەۋانى دەگەيشت، چونكە ئەگەر ۋاز لە تەم مۇ مۇبەنرنت و بىمىنىتەۋە ئەم فۇكەكان لەجىموجۇل دەكەۋن. بەلام تەم مۇ ھۇى گىرم كە لەئاۋچە فىنكەكاندا دروست دەبىت دەتوانرنت بەھۇى مادەى كىمىياۋى ئەۋتۇۋە لەئاۋبىرنت كە يارمەتى

دۇپە ئاۋەكانى ئاۋى دەنەن بۇ يەكگرتن ئەمەش بەكارىگەرى جۇرئەك لەكىش كرتنى كارەبايى دەبىت لەئاۋچە داگىركراۋەكى بەستەلەكى باكوۋر كە پەشەباي دەستكردىل بۇ رىنگە گرتن و لابردنى تەمومۇرى بەقرى بەكارەھىنا كە ئاۋەئاۋ ئاۋچە داگىركراۋەكى دەگرتەۋە، لەم ئاۋچە بچوگە تەنھا ھەلىمى ئاۋى بەرزەۋە بوۋەسە بۇ دروست بوونى بەشىكى ديارىكراۋ لەتەم مۇ بە نزم بوونەۋى پەلى گىرمى بۇ زىياتر لە 30' لەژىر سەرەۋە زۇرەى دۇ ئاۋەكان دەگۇرېنت بۇ كرىستالى بەقرى و ئەم تەم مۇ ھۇىش ھۇكارىنگە بىر ۋەستاندىنى چالاكى زاناکان و دۇزەرەۋەكان لەم ئاۋچەيەنە بۇيە پەنايان برەبەر بەكارەھىنانى پانكەى زۇر گەرەى

لابردنى ئەم چىنە قورسە لە تەم مۇ. ھەروەھا رىنگەى دىش ھەيە ۋەكو پۇكردنەۋى نىشۋەكانى نرىك فۇكەخانەكان و رىنگا خىراكان و ھى ئەمانەش بەچىنىكى ئەم لە مادەى كىمىياۋى بىر رىس پۇكردنەۋە كە دەبىتتە ھۇى كەم كرتنەۋى تىكرايى بەقە بوونى ئاۋ و لە ھەمان كاتىشدا دەرەتتى دروست بوونى تەم مۇ نادات يا چىيەكەكى كەم دەكاتەۋە.

ھەندىك لەشارەزايان بىروايان وايە كەدار پۇۋاندنى چىر پىرى زۇر لە چوار دەۋرى ئەم ئاۋچانەى كە بەدوۋبارە بىر بوونەۋى تەم مۇ دەناسرنت تىاياندا دەبىتتە ھۇى رىنگە گرتن لە بۇۋبوونەۋى تەم مۇ.

لە كۇتايىدا پىۋىستە شارەزايانى كەشنى شارەزايانى رىنگە و شارەزايانى نەخشەكىشان لەكاتى مادەكردندا بۇ دروستكردنى دامەزۋى ئۇى كە بەقە دوۋبارە دروست بوونەۋى تەم مۇ ھۇىش كارتىكراۋ ھەمويان پىكەۋە ھاۋكارى يەكترى بگەن بۇ ئەم مەبەست بۇ نمونە ديارى كرتنى شۋىنى فۇكەخانەى تەم پىۋىستە مەرچە گونچاۋەكانى جۇگرافىي تىدابت و لەقە سىفەتى خاكەكەيەۋە دوۋرېنت لەپىنداپۇيشتى ئەم پەشەبايەى كە بە ئاۋچە پىشەسازىيەكانى دەۋرەۋەى دەپۋات، چونكە لەم ئاۋچانەۋە پىسى ھەلگرتوۋە. ھەروەھا پىنەرەكانى تۇپۇگرافىي تىدابت كەۋاى ئى دەكات سىفەت دروست بوونى تەم مۇ لە دەست بدات، بەم جۇرە پارىگە لە جىموجۇل دەكرتن و ۋاى ئى دەكرتن كە نەۋەستە ھەروەھا سەلامەتى ئەۋانەش كە كارى تىدا دەكەن.

# گەردەلولى ۋەرزى

## پەيۋەندىيەكى بەھىزى

### نىۋان زەريا ۋ ئاۋۋەھەۋا

نەشمىل غەرىب

پىسپۇرى جۇگرافىيا

ھەيۋەك سەرچاۋەكى زەريا بىت ھەلگىرى شىنە، لەكاتى  
بەرزىۋەنەۋى بەۋى ھەلگىرتۈۋە، بەرە بەرە گەرمىيەكە ۋون  
دەكات، شىنەكە خەست دەبىتەۋە دەبىتە ھەۋرىكى چىرى  
بارانۋى، بەلام لە زىستاندا، ۋوشكايى سارد دەبىتەۋە،  
شەپۇلى ھەۋايى بەرزىۋە پونادات، ئاۋچەي پەستانى  
ھەۋايى نزم ۋون دەبىت، شەنەبى دەريا ۋون دەبىت.

زانست سەلماندۋىيەتى ئاۋ دەرەكتەر سارد دەبىتەۋە لە  
زەۋى، بەتايىبەت لەئاۋچەي خولگەي يەكسانى، بەخىرايى  
جىياۋزى لە پەلەي گەرما لەنىۋانىندا زىاد دەكات، لىزەدا  
ھەۋاي سەر زەريا گەرم دەبىت ھەلى دەدات بۇ بەرزايى،  
پەستانى نزم لە ھەۋادا دروست دەبىت، ھەۋاي ۋوشك لەسەر  
ۋوشكايى پادەكىشىت، بە ئاراستەي دەريا لە شىۋەي باي  
سارددا دەجولت.

ئەۋ جۇرە ئاۋۋەھەۋا دەرەكتۈۋە بەشىۋەي بىنچىنەيى  
پۈدەدات، لەھەندىك ھەرنىمى نىۋەي خۇرەلاتى گۈزى  
زەۋىدا، ئەۋە لەنىۋەي خۇرئاۋاي گۈزى زەۋى پۈنادات جگە

گەردەلولى ۋەرزى لەسەر تۈزۈلىسى بەرگى ھەۋا بەھۋى  
سەر ئاۋۋە كارىگەرە، ھەۋەھا لە گۈاستنەۋەي گەرمى  
سەر گۈزى زەۋى بەشدارى دەكات، لىزەدا گەرنىكى  
سەرچەۋەي دەرەكەۋىت، بۇ دىيارى كەردن ۋ تىگەيشتن لەۋ  
سەرچەۋەي كە ھەيە، ھەۋەھا لىۋەدبۈنەۋەيەكى گۈتچاۋ  
سەرچەۋەي ئاۋۋەھەۋا لەپەردۋەدا، لەبەشى باكۋرى خۇرئاۋا لە  
سەرچەۋەي، لەۋانەشە لە ھەۋەۋ جىھاندا.

بەك زانراۋە ھەلگەردى گەردەلولى ۋەرزى بارانى ۋەرزى  
سەرچەۋەي، پادەي لاقاۋ، زانايانى كەشتاسى دەيگەرنەۋە  
سەرچەۋەي گەرمى لە نىۋان زەۋى ۋ ھەۋا ۋ ئاۋۋە،  
سەرچەۋەي خۇرەۋە زەۋى گەرم دەبىت، پارچەي ھەۋاي  
سەرچەۋەي ۋوشكايى بەرزى دەبىتەۋە، پۈدەكاتە شۈننىك كە  
سەرچەۋەي نزم بىت، ھەۋا لەسەر شۈننە ئاۋۋەيەكانى  
سەرچەۋەي پادەكىشىت، دەبىتە ھۋى دروست بۈنى باي  
سەرچەۋەي دەۋترىت شەنەبى دەريا بەۋگۈزەيە، ھەۋا



شۈبھىلىك ھەرخىل گەردەلولى كەسەل شەخەكانى باكوڭ  
 ھەم سەرخەمى مەس بۈيۈ، كەسەل دانىشتۈنلى ناۋچەكەت  
 بەكارىان ھىناۋە.

لەككە مېژۈيىۋە، جەم جۈلى بازىرگەنلى ھەم ناۋچەكە  
 پەيۋەندىيەكى نۆزى ھەيۋە بە ئالوگۈز لە سىستەمى بە  
 ۋەزى، لە زىستاندا نىۋەي گۈزى باكوڭ، ساردا دەيىتە،  
 پارچە ھەيۋە سەرتەپۈلكەي (تېت)، دەيىتە ھۈي پەيداۋىر  
 پەستانىكى ھەيۋە گەردە، پال ھەيۋە ھەيۋە دەيىتە، بەر  
 ھىلى يەكسان، بە دىرژايى كەنارى خوارى دەرياي ھەيۋە  
 بەرژايىكەنلى خۇرەلەي ئەفەرىقىا لە شىۋەي گەردەي  
 بەيىز، ناسراۋە بە (ۋەزى باكوڭ خۇرەلەي)، يان (ۋەزى  
 زىستانى ھەيۋە) جەم جۈلى ئەم بايە بەيىز، لەگەل ھەيۋە  
 بەھار كەم دەكەتە بەيىچە ھەيۋە خۇرەلەي، لەگەل ھەيۋە  
 دەيىتە ھۈي دابەزىنى پەي گەردە ھەيۋە ناسىيا، ناۋچەكە  
 پەستانى بەرژىرۈست دەيىتە، لە خوارى، لە كۈتايى ھەيۋە  
 نىساندا، با جەم جۈلى لە ناۋچەكەي باكوڭ دۈزگە  
 مەدەغەشقىر زىاد دەكەت ۋە دەيىتە - لەگەل كەتە -  
 كەنارى دىۋارە بەرژەكان ۋە شەخەكانى خۇرەلەي  
 ئەفەرىقىادا، لەگەل خۇي بارانلىكى نۆز بۇ ئەم ناۋچەكە  
 دەيىتە، ۋە مانىكى حوزەيران ۋە تەموزدا ئەم بايە بار -  
 دەيىتە بۇ ئەمەي كەنارى ئەفەرىقى بەجى بەيىتە -  
 سۇمال، بەسەر دەرياي ھەيۋە دەكەشنى، لەپانە پەي -  
 سايكۈلۈنى، تىكەپى خىزايىيەكەي لە نىۋان 30-40 گە  
 دەيىتە، ئەمەي پەي دەتەرتى باي ۋەزى باشۋى خۇرەلەي  
 باي ۋەزى ھەيۋە ھەيۋە، كە باران بەسەر نىمچە نۆز  
 ھەيۋە دەبارىنىتە ۋە شەخەكانى ھەيۋە دابەزىنىتە بە  
 ھەيۋە ئەم بايە بارانلىيە دەيىتە ھۈي دابەزىنىتە  
 دەرياي سەرنج پاكىش ئەيىش شەپۈلى شارۋەي سە -  
 كە لە ناۋچەكە دۈزىتە دەيىتە، گەردەكەي دەگەرتە -  
 ھەيۋە ھەيۋە ئەم، لەسەر پەي ئەمەكە بارستەي -  
 ھەيۋەكەي، سەرخەمەكەي ئەم قۇلايىيە، جەيەكەي  
 ھەيۋە كە پەي گەردەيەكەي كەتە لە پەي گەردەيەكەي  
 سەيۋە، ھەيۋە لەگەل خۇي پەيلى نۆز خۇي ھەيۋە  
 دەيىتە لە قۇلايىيە زىاتە لە 100م، ئەم پەيەكەي ھەيۋە  
 پەي زەيەكەي دەيىتە ھەيۋە، ھەيۋە دەيىتە ھۈي پەي -  
 نۆز جەيەكەي ئەم ناۋچەكەي، خۇرەلەي  
 بەدەست دەيىتە.

دەيىتە ھەيۋە ئەم ناۋچەكە بەجەكە -  
 ۋەزىيە ھەيۋە بەدە، كاتىك بىن دەنگى ئەم گەردەلولى -  
 ۋەزى بەھاردا، بىرتىيە لە ھەيۋەكەي دەكەتە -  
 سامانى زىندە ھەيۋە ئەم، ناتۋاننىتە بەيى ئەم -  
 دابىن بەكە، لە ھەيۋەكەي دەمەن، يان لەم ناۋچەكەي -  
 دەكە، بەيىۋە ھەيۋە ۋەزى ئەمەكە دىن ئەيىش -  
 كەشەكەن ۋە ھەيۋە. لەمەي ھەيۋە، زىندە ھەيۋە بەدە



لە ئالوگۈزى با لە نىۋان ئاۋ ۋە شەكەي لە كەنار باشۋى  
 رولاتە يەكەرتەۋەكانى ئەمەيەكە.

ھەيۋە ئەم سۈرە لىزە كەمە، ئەگەر بەرۋەكەي بەرژى  
 ئەگەل گەردەلولى ۋەزى ئەمەيەكە ھەيۋە، ئەمەي گەردەلولى  
 ئەمەيەكە بارانلىيە بەتايىيەت لە ۋەزى  
 بەھارى ئەمەيەكە.

مېژۈيى كۈنى زەيى ئاگادارمان دەكەت لە سەردەمى  
 تەباشىرى، كەزىاتە لە 65 مىليۇن سال لەمەيۋىنىش، نىمچە  
 كىشۋەي ھەيۋە لار بۇرە بەرە ناسىيا، ھەيۋەكەي يەكەي  
 گەرت، ھەيۋە دۈزىتە بۈيى چىيە ھەيۋە. لە نىۋانلىندا  
 ئەمەيەكە جىگەي شەيۋەكەي سۈرۈشتى بۇ باي ۋەزى.

لەگەل تىپەپەيۋە كەتە، ئەمەيەكە دەيىتە يەكەم ھۈي  
 كەيگەر لە ئەمەيەكە كىشۋەي ھەيۋە، خۇرەلەيەكەي  
 باۋەيەكەي ۋە سەرتەي داگەيۋەكەي دەيە لەلەيە مەيۋە لە  
 ھەيۋە دەرياي ئەمەيەكە دەستى پەي كەردە، مېژۈيى  
 دەست پەي كەردە گەيۋەكەي دەرياي بۇ ھەيۋە دۈزى ھەيۋە  
 خۇرەلەي ۋە جەي دەگەرتە بۇ شەيۋەكەي كۈن لە دۈلى  
 دۈزىدا، نۆز بەلگەي دىنەي ھەيۋە ئەم تەختە دارانەي كە  
 كەشتى دەيۋەكەي لە (دەيۋە) ۋە واتە - بەجەيەكەي -  
 نىستان ۋە ئەمەي گەيۋە ھەيۋە ئەمەيەكە، بۇ باكوڭ  
 زەيىيە ھەيۋە، لەمەي 2500 سال، پەي. نۆز بەلگەي

**١٠. نيمكان ده مړين، ده كه ونه ژيږي ناو كه وه د هغه نه شي توي ژيږي.**

بەنەكان دەمرن، دەكەونە ژئەر ئاۋەكەرو دەبنە نىشتىۋى ژئەر  
 ھەريا بەكتىرپاھەكان دەست دەكەن بەشى كۈرەنەۋى ئەو  
 سەدەۋەرە مردوانە.. و لە ماۋە ئەو شىكەر نەۋەيدەدا،  
 ئۆكسىجىنى تۋاۋە لە چىنى ئاۋى ناۋەپاستدا بەكار دىت، كە  
 ھەكۈتە ئىۋان پۈرى زەرياۋ ئاۋى بىنەكەى كە لە تىشكەۋە  
 جۈرە.. ئەو چىنە لە ئۆكسىجىن بەتال دەيت- واتە ژيانى  
 تىن، نابىت كە لە ماۋە 100م لە ژئەر ئاۋەكەدا درىژ دەبنەۋە،  
 ئۇ قولايى 1 كم و دەبىتە ھۆى پىنگرىكى سۈرۈشتى، كە  
 - ھىلىت ھەندىك لە جۈرە ماسىھەكان كۈچ بگەن، بۇ نەۋە  
 تىنە، لە باشۋى دەرياى عەرەبەۋە بۇ باكور، ئەم جۈرە  
 سىيانە ناتۋان ئەۋپارچە ئاۋە خىكىنەرە بېرەن، شاياى  
 سە. ئەم ناۋچەيە، دورە لە گرتكى پىدانى زاناياى  
 تە. مزا، لەم چەند سالانەى پابردوۋا جەم جۈلىكى زانستى  
 جۈرە پۈيدا، كە زىاتر لە چەند تىمىكى زانستى دەرياى،  
 سىيان كۈرۈە بىارمەتى چەند پىكخراۋىكى زانىيارى  
 خەبەر: لىكزىنەۋە مان لەسەر (3) تەۋرە كۈرۈە.

1-ھەلۋىدان بۇ تىگە يىشتىن ھەم پۇلەي كە زەرىياكان دەيىپىنن

• ییزی کردنی پوخساره‌کانی ناوړه‌وای جیهانی.

2- دانانی نه خشه يه کي ته اوو بو ساماني سړوشتي له

۱- مکانی نهم تاوچه یه دا.

۳۔ چاہے ہی نگہ کم ستر اندر ہی تابست بہ رنگہی

- گندنی و جم و جونی دهریاری جودا و جود

مکان سه‌لاندویانه چینی سه‌روی ناوی ده‌ریای

— چەي ھېلى يەكسانى سەرەكىە بۇ دروست بولى

— حصاره گانی ناووهه والهرود ناوچهی پوی کوی رهوی

— حاوہی گہرمی سورہ کانی ناوہہ وایہ و نڈر بوودہ دات،

حیوة. هر گور انكاريه كه گهرمی نه و تاوانه دا پووبدات،

حیة مؤید گویانکاری باری ناووهوا، لیسالیکهوه بو

جی دیکھ

و : بحر یا، له ناولحه ی هنلی به کسانو زهریای میمن، و

بیتدا، ده چټه دیار د یه که وه پنی دهوتریت 11 نینو

۳۔ نہایت ہوشیاری کی نگاہوں سے گھر، محل و لافاؤں کی

— خدایی، کہ زانیانی کہ شناسی، لہ ناسنی جیہانی

جستار: هفتاد و یک سال زاری زهری

معروفه‌ها گه‌رده‌لوی (نینو) ده‌بیته هوی دورست کردنی

— یحییٰ وهرزی ناوازه، هه لکردنیشی هه پشه له ژبانو

— سہا مروف دہکات، نہوانہی کہ ژبانیان لہسہر بارانی

بعد از بمباران، لیره و ده بیکیستلیکی راست بو باری تاروس

ستمی گهرده لولی وهرزی، که به کاریگریه کانی (نینو)

— عادات پیوسته زیاتر بایه خی پی بدریت.

Internet

---

# سەراسىمى ئاۋ

ئازمى ھەورامى

پىسپۇرى كىمىيا

\* تاكە ماددىيەكەش چېرىيەكەي لەبارى رەقىدا كەم بىكات رەق -  
چېرىيەكەي لەبارى شلى و رەقىدا.  
\* ئاۋىش روۋكەزى يەكى بەرزىرى ھەيە لە ھەمور ماددەكەس  
دى، جگە لە جىۋە (Hg) نەبىت.  
\* لىنجى (Viscosity) يەكەشى بە پىچەۋانەي ھەم -  
شەلەمەنى يەكەنى دىكەمە ھەلس و كەمەت لەگەل ئەم پەستە -  
دەكات كە دەخىتە سەرى.  
\* تونەرنىكى تارادەيەك گىشتىيە چۈنگە ژمارەيەك مە -  
دەتۈنرەتەمە زىاد لە تۈاندەنەمەي ھەم شەلەيەكى دى.  
ئايا ئەم رەمۇشتانە تەنھا رەمۇشتى تاك و ئاۋازەي واز -  
پىۋىست بىكات لىكەندەمەي زانستىيان بۇ بىكەين؟!  
يان چەند رەمۇشتىكەن كە رۇلىكى تايىتە و جىياكرامەي -  
ژياناندا ھەبىت؟  
لەم وتارەدا ئەمە پۈۈن دىكەينەمە كە ئەم ھەمور رەمۇشتە -  
لىكۈنلەنەمەي دۈۈ ئامانچ داشراۋن: يەكەمىيان چەسپاندەن دىسە  
زىندە چالاكىيەكان يا يەكەك لە رەقتارى رۇپرەمە زانراۋەكەنى  
دۈۈمەيشىيان ئامادەكەندى بارودۇخى ژىنگەيى و كەشندەي  
گۈنچاۋ بۇ ژيانى مۇۋف و بۈۈنەمە زىندەۋەكەنى تىرى جگە -  
ھەمەل دەدەين باسى ئەم رەمۇشتانەۋ كارىگەرى يەكەنىيان بىكە -  
پاشان ھەندىك لىكەندەمەييان بۇ بىكەين.

ئاۋ لە ماددەكەنى دىكە ئاچىتە، رەمۇشتەكانىشى مىكەچى  
رەمۇشتەكەنى رەمۇشتى ئاۋىتە ھاۋشىۋەكەنى ئاچىتە، چۈنگە  
ئەم رەمۇشتانە تايىتەن بە خۇسەمە، پەۋەش لە ھەلس و  
كەمۇتەدا ئاۋازەيە.  
ھەمەك لە ئەرك و كارە ئاۋزەكەنى دىكەي خۇى ئاچىتە كە  
شەركاتىك لىنى تىگەيشىتەن، وازى ئى بېلىنەن.  
ھەرچەندىك بەناۋ قۇلايى زانپارەيەكانەندا دەرپارەي ئاۋ  
رۇچىن، سەرسۇرمان و سەرسامىيان پىنى زىاد دەبىت.  
ھەرچەندىكەش لە تۈنرەنەمەي گەردىنەدا قوۋل بېينەمە، بۇمان  
پۈۈن دەبىتەمە كە لە ھەلس و كەمۇتەدا تاقانەيە و كارىگەرى لىسەم  
شەكەنى دەرپارەي قوۋلە.  
لەم كاتانەدا ھىچمان پىنى ئاكرىت جگە لىمەي ئاۋ و  
رەمۇشتەكەنى ئاۋ بە پەرچوۋ و سەراسىما (مەجزە) ھەژمار بىكەين.  
\*\*\*  
جا ئەگەر ئاۋ نەبۈايە ئەم گۈزى زەۋىيەمان تاك نەدەمەۋ بۇ  
ھەبۈۋنى ژىيان تىيادەۋ، بەبى ئاۋىش نەژىيان دەھاتە بۈۈن و  
نەبەردەۋامىش دەۋۋ.  
\* تەنھا ئاۋمەكە لىمۇ ھەمور ماددەكەنى سەم زەۋىدا بەسى  
دۇخ ھەبىت، گازى و شلى و رەق لە بارى گۈنچاۋى پەستان و  
پەلى گەرمەدا.

دەپىنەن لە (100) پەلە سەدى دا دەكولت لە (سەلە سەدىش دا دەپەستەت.

ئەگەر ئەر رەقتارەشى بىۋانداپە كە پىشېپىنى بۇ دەكرا، ئەۋا نە پەلە گەرمىيە ئاساسىيەكانى سەر پەۋى زەۋى دا، بۈۋى بە (شەلە) مەھال دەپۈ، ژىانىش تىدا دەچۈۋ نەدەما.

لەبەر رەقتارە ئاۋازە دەگەنەكەپەتى كە نىعمەتە بەخشىنە بۇ ژىان؛ چۈنكە لەم سەر زەۋىمەندا لە سەن دۇخەكەي دا دەستەمان دەكولت:

ھەلم و شەل رەق، بەشۋەپەك كە ماددەپەكى دىكە ئازانىن بەل سەن دۇخە ھەپت.

ئاۋىش بىرنى زۇرى گەرمى شارراۋە (ماتە گەرمى) تىداپە بۇ (بەھەلم وۋن) و (بەستەن) چۈنكە بىرى ھەپەكەپەكى لە ھەمۈۋ ماددەپەكى دى زىاتەر دەپتەن ئەم سىفەتەش كارىگەرمەكى گەرمەي لە پاراستنى پەلە گەرمى تۈكلى زەۋىدا دەپت.

ھەمۋوشمان دەزانىن كە ئەم پەۋشەتى ئاۋ بەكارمەنراۋە لە فېنك كەرمە (سارد كەرمە) كاندە، بەجۈرەك كە بۈۋنە ھەلمى بىرنى كەمى ئاۋ، بىرنى زۇرى گەرمى ھەۋا ھەلدەمژىت و ، ساردى دەكاتەۋە.

ھەرەك تۈۋنەۋەي ھىندىكى كەمى سەمۈل، بىرنى گەرمەي گەرمى دەمژىت و دەۋىرەمەكى سارد دەكاتەۋە.

## (2) فراۋانى گەرمى، Heat Capacity

ئاۋ، فراۋانىيەكى گەرمى بەرزو ئاساسى ھەپە، چۈنكە بىرنى گەرمەي گەرمى دەمژىت بىنەۋەي پەلە گەرمەپەكەي زۇر زىاد بكات، ئەگەر بەراۋەردەمان كەلە نىۋان دانانى پارچەپەك ئەلەمنىۋم لەسەر ئاگرو بۇ چەند خولەكەك دەپىنەن گەرم دەپتەن سور دەپتەۋە.

بەلام ئەگەر ئاۋمان تىكرەلەسەر ئاگر گەرمەمان كەلە بۇ ھەمان مەۋادى زەمەنى، دەپىنەن بە بىرنى ئىچگار كەم پەلە گەرمەپەكەي بەرز دەپتەۋە، ئەمەش بە (فراۋانىيە گەرمى) ئاۋى دەپەن، بىرى گەرمى ئەۋ گەرمەپە پىۋىستەپە كە پەلە گەرمى ماددەكە (1) پەلە سەدى بەرز دەكاتەۋە.

فراۋانى گەرمى بۇ ئەلەمنىۋم 0.215 و، بۇ ئاسەن 0.107 و بۇ خۇلى لەۋى 0.2 بۇ ئاۋىش 1.5 گەرمۇكەپە بۇ ھەر (گرام)كە لە يەك پەلە گەرمى دا.

لەم ژمارانەشەۋە ئەۋەمان دەست دەكولت كە : ئەگەر بىرنى جىگىرى گەرمى بىكەرتە سەر (بىخىتە سەن) ھەمان بارستەي خۇى لە خۇلى لەۋى يان لە ئاۋ، ئەۋا پەلە گەرمى خۇلەكە پىنچ ئەۋەنەدەي بەرزبۈۋنەۋەي پەلە گەرمى ئاۋەكە بەرز دەپتەۋە، ئەمەش ماناى واپە كە ئاۋ لەتۈۋاندا ھەپە بىرنى گەرمەي گەرمى



## 1. پەلە كولان و پەلە بەستەن: Boiling Point and Freezing point

ئاۋ، شىۋەگى گەردىپەكەي ( $H_2O$ ) يە، ھاۋشۋەي شىۋەگە تەپەكەي ( $H_2S$  گەردىپەي ھايدىرۇجىن) و ( $H_2Se$ ) و سىپىۋم و ( $H_2Te$ ) تەۋىۋە، ئەم تۈخمانەش ھاۋبەشى خەن ئۇكسجىن دا دەكەن و لە كۆمەلەپەكەن لە خىشەي خولدا.

پىشېپىنى ئەۋەش دەكولت كە بەرزبۈۋنى كىشى گەردى پەلە كولان و پەلە بەستەن زىاد بكات، مەرت ئەمەش لە راستىدا لە ھەرسەن ماددەكەدا رۈۋەدات، بە جىنىك كە:  $H_2S$

كىشى گەردى -34) لە (-61) پەلە سەدى دا دەكولت و لە -82) پەلە سەدىدا دەپەستەت، ( $H_2Se$  يىش (كىشى تەپە -80) لە (-42) پەلە سەدىدا دىتە كول و لە (-64) پەلە سەپە: دەپەستەت، ھەرەما ( $H_2Te$ ) كە (كىشى گەردى -129) جىن لە (-4) پەلە سەدىدا دەكولت و لە (-51) پەلە سەدىدا دەپەستەت.

كىتىكىش دەگەپە باسى ئاۋ (كىشى گەردى -18)، سەرمان سەمىنىت و بەپىچەۋانەي ئەۋەي كە و پىشېپىنى دەكرا، لە -11) پەلە سەدىدا بىكولت و لە (-100) پەلە سەدىدا بىپەستەت خە شۈن رەقتارى ئاۋىتە لە يەكچۈۋەكانى بىكەتاپە: كەچى



ھەلگىرىت بىن ئەمەي بېيىتە ھۈي زىيادىكىنى گەمەي لە جۈلەي گەردەكانى دا..

كە جۈلەيەكە بە پىنۋەرتەك دادەنرەت بۇ پەلەي گەمەي و، ئەم رەمۋەش يارمەتى زىندەمەر دەدات لە پارىزگارەيدىنى پەلەيەكى گەمەي جىگىرى لەشىدا، بەمەي ئەمەي كە ئاۋ رىزەيەكى گەمەي پىنكەتەي لەشى پىك دىنەت.

### (3) چىرى ئاۋ سەھۇل: Water and Ice density

لە كاتى سارد كەردەمەي ئاۋدا، گەردەكانى لە يەكتەر نەزىك دەمەمەي، قەبارەكەي كىز دەمىتەمەي (دەمەيەكەي يەك. و چىرەكەي زىاد دەكات تا دەكاتە يەك گرام/ سەم لە (4) پەلەي سەمەي دا. لە كاتى نەزىك كەردەمەي پەلەي گەمەيشدا لە ئاستە نەزىك تر، گەردەكان بە شىۋەيەك رىزەدەمەيەكەي بۆشايى و كەلەننى گەمەي لەننىۋانىدا بەجىن بەمىنەت و بەمەش قەبارەكەي دەكشەت و چىرەكەي كەم دەمىتەمەي..

لەكاتى بەستە و بىۋەن بە (سەھۇل) ئاۋىش دا تىنكەي دۈرەي نىۋان گەردەكانى دىزىر تر دەمىت ئەمەي كە ئاۋەكە ھەي بۈۋە لە پەلەي بەستەدا، چىرى سەھۇلەش بە بىرى نەزىكەي 11% كەم دەكات ۋەك لە بەمەي چىرى ئاۋ.

ئەمە كارىنى ئاۋازەيە لە دىنەي گەردەكاندا، چۈنكە ۋا بارەكە چىرى ماددە لە دۇخى رەقىدا زۆر تر بىت لە چىرەكەي لە دۇخى شلى دا، بۇ جارنىكى دىش ئەم سىفەتە ئاۋازەيە ئاۋەكە گەردەكەي پاراسەتنى ئىنكەمەي ئاۋى دا ھەيە، چۈنكە ئەگەر ئاۋ ۋەك ئادەكانى دى رەقارەي بىردايە ئەمەي رۈبارۈ دەرچەمەي زىرەكان سەرتاپا دەبۈۋە يەك پارچە شەخەمەي سەھۇل و بەمەش ئەمەي زىندەمەنەي كە لە ئاۋدا دەرەن، ھەمەيۋان تىيا دەچۈۋەن نەدەمان.

جا بۈۋەي چىنەك سەھۇل بە ھەلۋاسراي بەسەر ئاۋەكانەمەي، دەمىتە ھۈي دەرەننى زىر ئاۋەكان لە سەمەي كەش و، بە شلى نەبەستۈۋى دەمىتەمەي بۈر دەدەن بە زىان و پى خۇش دەكەن كە لەناۋاندا بەردەمەي بىت.

### (4) رۈۋەكەي: Surface Tension

ئەگەر بىرمان لە ئاكام و سەمەنچامى گەردەكەي ئاۋى ئاۋ چەقى دۇزەي ئاۋىك كەردەمەي، دەمىنەن كە مەل كەچى ھىزە كارىگەردەكانى گەردە ئاۋەكانى دەرەي بەرەتەيەكەي (بىر) لە ھەمەي (ئاراستە) كانەمەي.

ۋەل ئەگەر بىرمان لە ئاكامى گەردە ئاۋىكى نەزىك بۈۋەي دەرەمەي دۇزەي ئاۋ كەردەمەي، ئەمەي دەمىنەن كە مەل كەچى ھىزە راکىشانەكانى گەردە ئاۋەكانى نەزىكى دەمىت، بە بىرنىكى گەمەي تر لە ھىزە كىش كەردەكانى گەردە ھەلۋاكانى دەرەمەي پەردەي

دۇزەي ئاۋەكەمەي، ۋاى ئاۋ دەكات كە نەزىك بىتەمەي لە گەردەكەي دەرەيەي، ۋاتە دەرەي نىۋانىيەن كەمەي دەمىت لە تىنكەي نەزىك نىۋان گەردەكانى ئاۋ لە چەقدا، بەرەنچەمەي كەمەيۋەنەي، پەردەي رۈۋى دۇزەي ئاۋەكەيە بۇ كەمەي رۈۋەي، بەمەي جۈرە بەمەي (رۈۋەكەي) سەمەي دۇزەي ئاۋ بەشۋەي گۈيەي قەمەي بىۋەك پىك دىن.

ئەگەر دۇزەي ئاۋ لەسەر رۈۋى گەلەيەكى رۈكەي بۈۋە، ئەمەي راکىشانى گەردەكانى رۈۋەك بۇ گەردە ئاۋە بەرەمەيۋەنەي تارەمەي زۆر گەمەي دەمىت و، رۈۋى نىۋان دۇزەيەكەي رۈۋەكەش كراۋەمەي رەفران دەمىت، كەچى لە ھەمان كاتە بەرەمەي كەرتۈۋەكەي، گۈيەي پەيەك خواردو دەمىت و، شىرە دۇزەيەكەي سەمەي گەلەي رۈۋەكەش ھاۋشەي (نەۋەكەي) يەك دەمىت..

ئاۋ، زىاتەر لە ھەر شەيەكەي دى، رۈۋەكەي يەكەي بەرەي مەمەي رەمۋەش ئاۋازەمەي پى خۇش دەكات بۇ دەرەي كەردەي دەرەيەي پارىزەرەي، گەردەمەي نەبۈيە شەمەي باران نەمەي چۈنكە كاتەك كە دۇزەيەكانى ئاۋ لە ھەمەيۋەكەي دا كۈ دەمەيەمەي لەمەي قورسىيەن دادەمەيەن و چىنە گەردەكانى كەش دەبەي و، گۈزەر دەكەن و، زۆرەكەي شىيان دەبەي ھەمەي، جگە لە ھەندەكەي تۈۋانەي خەپ بۈۋەمەي (بۈۋەكەي) يان ھەيە، بەرەي پارچە - بۈۋەن و بە ھەمەي بۈۋەن دەكەن و دۇزەي باران پىك دەمىنەي.

بەمەي زۆرەي كىزى رۈۋەكەيەمەي، ئاۋ، بەرەي تەمەي شۈشەي بەردەمەي دەنۈسەي تەرەي دەكات.

گەردەي رۈۋەكەي بۇ زىان گەردەيەي، چۈنكە دەمەي - خانەي زىندەمەي بە ھەمەي (سۇ) ئاۋى دەرەي - پەردەيەكەي ھەلەزەرەي پىسار پىنكەتەي، لە چەمەي فۈسەي (Phospho Lipids) دەرەي دراۋەكە شىۋەي خەمەي پارىزەي و بۈرەي بە تىنەي بۈۋەي ماددە خۇاكەي دەدات، ھەمەي رەي دابەش بۈۋەي بۇ خۇش دەكات.

جا ئەگەر رۈۋەكەي ئاۋ كەمەي بۈۋەي لەمەي نەزىك - بەتەمەي بەرەمەي خانە بەمەي شەيەكەي دىكەمەي - دەرەيەي و دەچۈۋە دەرەي، خانەكەش دەمەي.

### (5) لىنچى Viscosity

كاتەك شەيەكەي دىرەي كراۋ بەرەي لە كەردەي رەمەي دەكات، ۋاتە پى لە ھاۋچۈكەي دەرەي، دەرەي: لىنچى - بەرەي. بە بەرەيۋەنەي پەلەي گەمەي، شەل زىاتەر تۈۋەي - ھەيە، ۋاتە: لىنچى يەكەي كەم دەمىتەمەي.

بەلەم بەرەيەكەي ئاۋ پەستەنەي دەرەيەي سەي - رەمەي كەمەي دەمىت، ۋاتە لىنچى يەكەي زىاد دەمىت.

بؤیرزایی په کانی رووک همدکشیفت و، بهر دمیته موه، به موی همدان هؤکاریشه موه ناوکه دهگرتنه موه بؤ قوولایه کانی ناو گل.

هر وک ماده تواد کانی ناو ناو نم ماددانه ی که بؤ ژبانی رووکمه که پیوستن، به ناو رهگه کانی پوهه که که دا، ناوکه دهیانگوینزیتنه موه.

کاتیکیش که گه لای رووک ناوکه به کارده مینیت و سرفی دهکات، سا نیت به کرداری رۇشنه پیکهاتن بیت یان به کرداری پوه ناو چون، ناو بهر دمیته موه، تاووکو نم که موکورتیبانه پر بکاته موه که پیدا بوون.

له بهر شمیه که گه لای یان گول له کاتی لیک دهنه موی له پوهه که که سیس ده بیت و ناو ده بیت، چونکه نم ناو موی بوو ته هلم ده ست ناکمیتنه موه مهگر بخرتنه ناو ده فریک ناو موه.

رهگه کانی له گلموه ناو ده مژن، چونکه په پیتی (خهستی) ماده تواد کانی ناو ناو خان کانی رهگ زیاتره له خهستی په کانی له ناو ناو گلکه داو، نه موش وا دهکات که په ستانی ناو له دهنه موی خانه دا بهر تر بیت له په ستانه که له ناو موی خانه که داو به موش ناوکه که بهر و ناو خانه که پالی پیوه دهنه موی.

#### (7) ناو، توینفریک گشتنه موه:

ناو زور له ماده کان دهنه مویته موه، زور زیاتره له موی هر شله یه کی دیکه بیاتنوینتنه موه، که تایه تیه مهنه دیه کی سر سوپه نیری هیه بتوانیت به نیو گهرده کانی زوریک له ماده کان دا زال بیت و به خه مانه یه که له گهرده کانی خوی دهنه مویان بدات و همدنیکان له ناو دی دور بخاته موه، گیزانه موی په موه ندی به موه که به ستنی په کیکان به ناو دیه موه به کرداریکی قورس و گران دابنن.

نیمه ده لاین: ماده که تینیدا دهنه مویته موه، شم کرداره ش ناو دهنن:

ناوین (الاماهه - Hydration، له گه لای ناو په کورتن\*\*) یان ناواندن (به ناو شیکردنه موه).

له بهر شمیه که ناو توانای وردکردنی ماده کانی وک بهر و که موی هیه پیکهاتنه موه دهنه مویته موه دهیانگوینزیتنه موه بؤ نم زیند موه موی که به بهی نم پیکهاتنه موه ناو، موف ناو مهگر هیچ نه بیت به موه زده توخمی وک فاسن و کاربون و نایتروجن و توتیا (خارسین) و سیلینیم که بوجیا کردنه موی گهرده زه به لاحه کانی وک پرتین و هیموگلوبین و... شتی دی، دهنه موه موه ناو زنده بکرت.

هر وک نه موش به سر گاز که کاند دهچسپیت و به موی هر موشه موه گاز ده بیت به شلو شله یه به په ستان خسته موی هگوزریت بؤ ماده موی رهق.

هر وک لیرموش دا ناو له شله کانی دیکه یه که له خوی حیواوز ده بیت و، لاده دات، چونکه ناتوانریت ناو بگوزریت بؤ سهول هرچه ندیک په ستانی بخرتنه سر، چونکه په ستانی خرومهر نم په موه ندی و پیکه موه به ستنه تیک ده شکینیت که له یوز گهرده کانی ناو دایه، به موش لینجی په کی که دهنه موه به نسی دهنه مویته موه، پیکه موه نه موش روو دات، چونکه به خسته موی په ستان له سر سهول دهیکات به ناو، سوو دیش به رفقاره وهر گراوه بؤ خلیسکان له سر سهول، چونکه نم په ستانی ده خرتنه سر چه قوی پیلوی خولیسکیننه موه که به موه سهوله که ی ژیری دهکات ناو ده خلیسکیت، به تنه ناو نه موه که خولیسکیننه موه که په ستانه که لا دهچیت و به موه ناوکه به موی ساردی موه دهیبه ستیتنه موه.

همچاره ش بؤ رفقاری شازو ناوازی لینجی ناو گرنگیه که است دهکوت بؤ بهر دهوام بوونی ژبان له مریاکاندا، چونکه به موی بهرنگاریوونه موی زیند موه موه کانی قولای زه ریاکان بؤ حسانیکی بهر، دهنن خان کانیان به پاراستنی ناو که یه موه دهنن موه توانای راپه پاندنی به مچالاکیه کانیان ده بیت.

#### 6. سیفته موی:

مهگر ستوونیک ناومان له ناو بؤریه کی شوو شه پیدا پشکنی، هر وک موی به قوزی دهنن و، هرچه ندیک تیره بؤریه که ش به کات، قوزتی زیاد دهکات.

موی موه: په کت کیش کردنی گهرده ناو که کانی نریک به موه بهر و شوو شه که زیاتره به موه خوکیش کردنیان به موه گهرده ناو که کانی دی، هر وک له بهر شم موه شه که له موی کراوه که به شینی له دهنه موی ناو داقوم کرابیت، به موه دهنه موه بؤ ناستیکی بهر تر له ناستی ناو ناو هر وک.

به موه موه کانی کیشکردن له سر رووی شوو شه که به سر ستوونی ناو بهر بووه که ناو بؤریه که دا زال دهنن. همدنیه یه که هرچه ندیک تیره بؤریه که کم بکات و به موه کیشی ستوونی ناو که کم بکات، بهرزی په کی به موه بؤریه که دا زیاد دهکات و، نه موش ناو دهنن سیفته موی.

به موه شیتیدا بؤری موی هیه، چ گل و، چ له پوه که دا موی سیفته موی موه، ناو له گله که موه، به ناو رهگه کاند

پىكىھاتى ھەيى، دىتوانىن ئىموش بىم قىسەيە دەرىزىن كە: ئاۋ پىكىھاتىيەكى شىۋە تىكىشكارى ھەيە، بەلام ھەندىك شتى ئالۋىمۇ ئەم پىكىھاتىيەمۇ ئەم بەندە ھایدىرۇجىنى يە رۇلىكى گەردەيان ھەيە لەۋەدا كە ئاۋ چەندىن رەۋىشتى تاك و ئاۋازەي ھەيىت ۋەك پىشتىر باسماڭ كىرد.

ئەۋەتا لە كاتى بەستىنى ئاۋو گۇرۇشى بۇ سەھۇلە پىكىھاتىيەكى كرىستاللى رىكۇپىك دروست دەيىت بەشىۋەيەك ك ھەر گەردىلەيەكى ئۇكىسىچىن بە چۈر گەردىلە ھایدىرۇجىن دەرىزىن كە دىۋانىيان بەبەندى ھاۋبەش پىكىھە بەستىرلۇر دىۋانەكەي دىش بەندى ھایدىرۇجىنى كەلاۋىزىرۇ درىزىرۇ ترە پىۋەز بەستىرلۇر.

شىۋەي (2) يىش، رۈۋىكردىنەۋەي تەنھا جۇرۇك لە نۇجۇز كرىستال بەستىرۈكەن دەۋىنىيەت كە بە گۈنەرى بارۋىزۇر بەستىنەكە پەيدا دەۋىن ۋە لە يەككىكەۋە بۇ يەككىكى دىكەش دەگۈرۈش بە گۇرۇشى بەستىن ۋە پەلەي گەردى.

دەگۈنچىيەت گەردەكانى ئاۋى (شەل) يىش لە سىفرى سەج تىكرا لەيەك نىزىكتر بىن ۋەك گەردەكانى سەھۇل ۋە لەبەرىۋەيەك چەيەكەي سەھۇل بەرۋىزۇر.

سەرمەي ئەۋەي كە كىرداركانى تۈۋەۋەي ماددەكان لەلەبە ئاۋەۋە كىرداركانى ئالۋىزە، بەلام لە زۇرەيەندا پىشت بە يىتە راكىشكانى گەردە جەمسەرەداركانى ئاۋو گەردەكانى تۈۋەۋەي ئاۋى دەبەستىت.

بۇ نەۋە: لە خۇيى چىشت (NaCl) دا گەردەكانى ئاۋ لاۋوچەبەكەيەۋە بەرۋەي ئاۋى ئاۋىۋەكانى كىۋىزىدى سالىب نەجىر كىش دەگۈرۈش، كەچى لە لا سالىبەكەيەۋە بەرۋەي ئاۋىۋەكە سۇدۇمى مۇجەبە دەۋىن ۋە كىش دەگۈرۈش، بەۋەش ھىزىمكە پىكىھە بەستىنى ئاۋى ئاۋىۋەكانى سۇدۇم ۋە كىۋىزىدى لە بىلۋىمىر كىۋىزىدى چىشتدا تىك دەشكىن، چۈنكە چۈر گەرد ئاۋ ھەب دەۋى ئاۋىۋەكانى سۇدۇمىيان داۋە لەئەۋ چىنە گۈيەكەي يەكەمە ئىۋىش بە گەردەكانى دىكەي ئاۋ چىنە گۈيەكەي دۈۋەمدا بە دراۋە، ۋە ئىۋىش بە ژمارەيەكەي كەمەرى گەردەكانى ئاۋى ئاۋ چىنە گۈيەكەي سىنەم دەۋە دراۋە... ۋە بەۋ جۇرە، ئەم پىكىھە بەستىن جۇرە پىكىھاتىيەكەي رىك ۋە پىك بە گىرۈمك دەبەخشىت دەيخاسەر.

بەلام بۇ نەۋە لە كاتى تۈۋەندىۋەي ئىلگۈل لە ئاۋدا. ھەي گەردە جەمسەرەداركانى ئىلگۈل لەگەل گەردە جەمسەر دىرەك ئاۋ پىكىھە دەبەستىرۇن.

سەرخاۋە

علوم / 114 ئازار-نيسان / 2001

\* جەمال عەبدول بەركۈلىكى زانستە زاراۋە سازى كە... سىلماڭى 2001، ل 52.  
\*\* ھەمان سەرخاۋە، ل 49.

ھەرمەھا ئاۋ: ئىۋەي تۈخەم زانراۋەكانىش بەمەي گەردەيان كەم دەۋىنىيەتەۋە، بەم ماددەيەش كە تىيادا دەۋىنىيەۋە كارى تى ناكىرت، ئا ئەمە تايىبە تەندىيەكى ژيانە..

يەككىك لە زانراۋەكانىش بەم ۋەيە باسى ئەۋە دەكات: (لەبەر نەۋەي كە ئەم ماددەنە زىندەۋەران پىۋىستىيەنە، دەۋىنىيەت بى گۇرۇنكارى دەست تىۋەردان بۇيان بەيىنىت، بۇيە دەۋىنىيەت جار لەۋى جار ئاۋ بەكار بەيىنىت بۇ گۈۋاستىيەۋەي ئەم ماددەنە بەۋى ئەم رەۋىشتەۋە دەرياكەن بۈۋەتە دايكى ژيان).

زاناي دەريا ناسى بەناۋىانگ (كۈستۈ) دەلىت: (لەراستىدا سۈۋى ژيان بە پەيۋەستىكى تەۋە بەستىرۈە بە سۈۋى ئاۋەكەۋە، بەرەۋەمىي ۋە ھاۋىيەي ئىۋىش لەمەۋلا پەيشت بەستى بەنامۇترىن ئاۋىتەي زەۋى بەرەۋەم دەيىت..)

دەۋىنىيە رەۋىشتە تاك و ئاۋازەكانى ئاۋىش لە رەۋىشتەكانى گەردەكەۋە لىك بەدەيەۋە (كەپىك دىت لە لە پىكىھە بەستىنى دۈۋ گەردىلە لە ھایدىرۇجىن بە گەردىلەيەكى ئۇكىسىچىنە بە دۈۋ بەندى ھاۋبەش كە درىزى ھەيەكەيەن 95.7 پىكىھە مەترە (پىكىھە مەترىش يەك بەشە لە مەيۋىنىك بەشى مەترىك) گۈشەي نىۋان دۈۋ بەندەكەش يەكسانە بە 104.5 پەلە، لە بەرەۋەش كە ئۇكىسىچىن كارۋىسالىيىتەكى بەرۋىزى ھەيە لە ھایدىرۇجىن، دەيىنىن بەشە بارگە مۇجەبەكە لەسەر ھەيەكە لە دۈۋ گەردىلەكەي ھایدىرۇجىن چەقى بەستىۋە، بەلام بەشە بارگەيەكى سالىب لەسەر گەردىلەكەي ئۇكىسىچىن چەقى بەستىۋە، بەر ئەنجامىش گەردەكە دۈۋ بەستىۋەي كارەبايى ھەيە).

دەلىل: گەردى ئاۋ جەمسەرگە زەبىرىكى دۈۋ جەمسەرى ئەيە لەبەر ئەۋەش كە گەردىكى ئۇكىسىچىن شەش ئەلىكتۇنى ھەيە، دىۋانىيان لەگەل دۈۋ ئەلىكتۇنى دۈۋ گەردىلەيە ھایدىرۇجىن ئاۋ ھاۋبەشى دەگەن بۇ پىكىھەنەي دۈۋ بەندى ھاۋبەش ۋە چۈر ئەلىكتۇنىش دەيىنەۋە كە لە گەردىلەيە ئۇكىسىچىن دا چەيەن بەستىۋە (چەيۋەتەۋە) بۇ پىكىھەنەي دۈۋ جۈۋە ئەلىكتۇنى تاك. ھەر چۈر جۈۋەكەش (دۈۋى ھاۋبەش ۋە دۈۋى تاك) پەۋە لا بەرەۋەكانى شىۋە خىشتەك ئاراستە دەگۈرۈ (شىۋە گۈشە بە گەردەكە دەبەخشىن). (شىۋە 1-1).

بەۋى جەمسەرىتى (Polarity) گەردى ئاۋەۋە، گەردىلەيەكى ھایدىرۇجىنى يەككىك لە گەردەكانى ئاۋ بەرۋە لاي يەككىك لە دۈۋ جۈۋە ئەلىكتۇنە تاكەكەي گەردىكى دىكەي ئاۋ كىش دەگۈرۈش بۇ پىكىھەنەي بەندىك، كە ئاۋى دەيىن: (بەندى ھایدىرۇجىنى - Hydrogen bond)، ئەم بەندە ھایدىرۇجىنە لە بەندى ھاۋبەش لاۋىزىرۇ، لە ھىزى كىشكەردى ئاسايى نىۋان گەردەكانى ماددە كە پىنى دەيىن: (ھىزەكانى قاندرۋاللىس - Wander Wals Forces) بەيىزىرە.

بەندى ھایدىرۇجىنى نىۋان گەردەكانى ئاۋىش بەمەس سى ئاراستەكاندا درىزى دەيىنە، بەلام رەۋىشتى بەرەۋەمىي ۋە ھەمىشەيىيان ئىيە، ۋاتە: ئەم ھىزە ئازادىي ھەلۋەشاندەۋەم

# ياساسى ھەللىكارلىقنى سىرۇشتى بەسىر خولقاندنى گەردوندا دەچەسىپىت

پەرچە: دالىا جەزا

فلک يىسچون) لەبەرئەو ھاوسەنگى سىرۇشتى (وھى زاناكان ناوى دەبەن) ئەو ھاوسەنگىيە كە پەردىگار دايىناو ھەر ئەويشە كە گەردون و ژيانى بەم شىۋە دەستىكردى ھەر دەيىن. زاناكانى فېزىيا و زىندەمىزانىش دان بەردى و پتەوى ئەو دەستىكردە دەننە دەننە دەننە: ئىكە لەگەردونىكدا دەننە، كە چەندىن نەگۈزى بىرەتتى گەردونى تىدايە، كە ناگۈزى و لەسەرئەو بەپتەوى دەستىكارون بۇنەوى ھەلى ژيان لەسەر زەوى بىرەخسىن. ئەگەر يەككىش لەم نەگۈزە ناگۈزىت، ئەو ھەموو گەردون دەشپۇت لەم نەگۈزە سىرۇشتىناش: نەگۈزى كىشكرىن، بارستەي ئەلەكتۇن و پىرۇتۇن و بارگە كارەبەيەكانىيان لەگەل چەندىن نەگۈزى فېزىيايى و كىمىيايى بەناوبانگى دى.

ئەوئى لىزەدا جىنى گىرگىپىندانە ئەوئى كە بەگۈزەي بىردۆزى (تەقىنەوى گەردى گەردون)، كە زانستى فېزىيا بەمەماي پىكەتتى گەردونى دادەننە. ھىزى كىشكرىن بەرە زانراومەكە كۈنترۇلى پىكەتتى گەردونى كىرەو، چۈنكە لەمەكەمىن چىركەكانى پىكەتتى گەردوندا، دىواي تەقىنەومەكە، رۇلىكى گەردى گىزەو. ئەگەر ھىزى كىشكرىن كەمتر يان زىاتر بووئە. گەردىلە نەيدەتوانى دەست بىت و مانەكان نەيدەتوانى كۈبىنەو بۇ پىكەتتى ئەستىرە ھەسارەو كەشكەشانەكان.

زانستى فېزىيا ئامازە بەرە دەدات ئەو ھىزە سىرۇشتىنايى - تىرۇلى گەردون و پىكەتتىكانى لەنەستىرەو خەشكان و ھەندەكەن، چىوار ھىزى بەيەكداچون. سىكىان بەھىزى ھەندىكىان لاواز. ئەو ھىزانەش بىرەن - ھىزى كىشكرىن ھىزە كارۇمۇگەتسىيەكان و ھىزە خىمىكان، كە گەردىلە رادەگىرنت و ناھىلىت ھەلبەشەيت، - ھەندەك ھىزى لاواز، كە بەرپىرسن لەشپىوئەو - كىمەكانى مادە تىشكەمەكان. ئەنەشتەين لەسەلەكانى - ھىزە ھەلبەشەيت ئەم ھىزانە لەمەك ياسادا كۈيكەتەو، - ھىزە بۇشنايەكەيدا بىتوانىت ھەموو ئەو كىرەرانە - كىرەتەو كە لەگەردوندا بۇدەن، لەجولەو بەردەوامىوون، - ھەندەك يەمەرى نەبوو، بۇ سەركەوتن لەمەولەكەيدا - ھىزە سەركەوتتو نەبوون لەگەيشەن بەو چۆرە ياسا - ھەندەك چىوار ھىزە بەشپەمەكى وىرە پتەوى و ھاوسەنگى - كە بىيان بۇ پىكەتتى گەردون و كەشكەشانەكان و جولەي - ھىزەكان و ژيان لەسەر زەوى خۇشكرى. بۇ سەلمەندى - ھىزە ھەندەك بىلەن، ئەگەر ھىزى كىشكرىن لەمەكەمتر - كە نەستە ھەيە، ھەو لەبىوارى زەویدا نەدەما. ئەگەر - ھىزە كىشكرىن كەمەك لەمە زىاتر بووئە كە نەستە ھەيە، - ھىزەكار و ياساكانىشى دەشپۇت. ئەو ياساكانى - ھىزە تىكەچون كە ئەستىرەو كەشكەشانەكان - ھىزە ھەسارەكان لەخولگەكانىياندا دەسپۇتەيت (وكل فى



زاناکان دابەشیوون بەسەر چەند کۆمەلنکی خاوەن بۆچوونی جیاوازدا. هەندیکیان باوەریان وایە ئەم گەردوونە دروستکەرنکی هەبێت، کە بەرئەوی دەبات و پێکێدەخات. هەندیکیشیان بیرکردنەوی دروستی خۆ لە دەست دەدەن، لەبەرئەوی زانستی فیزیای مادە نەیتوانیوە شیکردنەوێکی باوەرپێکراو بۆ ئەو مەسەلەیە بدۆزێتەوە و دەلێت:—

پێکھاتنی گەردوون و ژیان بەرێکەوت روویداوە و رێکەوتیش گەردوون و یاساکانی بەم شێوە ناسراوەی هیناوتە ئاراوە. لەکاتی کە ئەگەری بەرێکەوت پێکھاتنی ژیان لەم گەردوونە ئیستادا (1011)<sup>299</sup> یە، واتا ئەمە ئەگەرنکی تەواو نەشیاوە، لایەنگرانی ئەم بۆچوونە دەلێن: رێکەوت پۆلنکی گرنکی لەخۆ ئەگەردنی ژیان و گەردووندا گێراوە، هەرەک چۆن رێکەوت دەبێتە هۆی دەرکەوتنی پووی شیریان خەت لەکاتی هەڵدانی پارچە پارچە یەکێکی کانزاییدا—ناشکراشە هەڵدانی پارچەکەش چەند جارێک دەبێتە هۆی چەند جارێک دەرکەوتنی پووی شیر و پووی خەتیش. بەباوەری ئەوان گەردوون و ژیانیش هەروایە، چونکە رێکەوت وایکردووە گەردوون بەم شێوە ناسراوەی بێت و یاسا فیزیاییەکانیش خاوەنی ئەو نەگۆزانە بن، کە هیچ کات ناگۆژین. ئەنیشتایی زانای ناسراو و تەبەکی بەناوبانگی هەیه کە تێیدا بوودانی رێکەوت پەتەدەکاتەو و دەلێت: (پەرەمردگار ئەردوونی نەکردۆتە یاری زار هەڵدان). ئەو جۆرە بۆچوونە ئەو پەتەدەکاتەو کە مەبەستێکی دیاریکراو لەدروستکردنی گەردوون هەبێت، ئەقڵی زانستی دروستیش بەوە قایل نابێت. بەلام کۆمەلەی سێیەمی زاناکان، کە بەم دواییە دەرکەوتن دەلێن: گەردوون بەشێوازێک گەشەیی بەخۆی داوە، ھاوشێوەی یاسای (پەرەسەندنی سروشتی) ییە کە داروین دایناوە و دەلێت: مانەو بۆ باشترین—بەم دواییەش لەبەر پۆشنایی ئەویدا بێدۆزێکی نوێ دانا، کە یاسای ئەنسرۆپی (زانست پەچەلمەکی مرقوف) ی بەکارهێنا، بۆ بەستەنەوی پەرەسەندنی گەردوون بەدروستبوونی ژیاوە لەسەر زەوی.

#### (یاسای داروین و دروستبوونی گەردوون)

ئایا دەرکێت یاسای هەلێژاردنە سروشتییەکی داروین بەسەر زانستە گەردوونییەکان و کێدارە ئالۆزەکانیدا بچەسپێنرێت؟ پێدەچێت وای بێت ئەوەش بەگۆنێکی نوێترین بێدۆزی فیزیایی لەو بواردا، کە زانا (لیس سمولن) لەکتێبە نوێیەکییدا (ژیاانی گەردوون) خستویەتیە پوو. ئەم بێدۆزە نوێیە دەروانییە ھۆکارەکانی شکستھێنانی فیزیای تیۆری لەگەیشەشتن (بێدۆزی گشتی) کە سەرچەم ھێزە موگناتیسی و کارەبایی و کێشکە دەکات و ئەوانەیی دی دەگرتەو، بۆئەوێ لەچارچۆنی یەک یاسای گەردوونیدا دایان بێت، تا ھەموو ئەو کردارە شیبکاتەو کە لەگەردووندا پوودەدەن. ئەم بێدۆزە لەلایەن ئەنیشتاين و چەند زانایەکی دواي ئەریشەو

پیشنیارکرا، بەلام توێژینەو زانستییە تاقەت پڕوکیز و گریمانە زۆرەکان هیچ ئەنجامێکیان بە دەست نەھێنا.

بێدۆزە نوێیەکی وای بۆ دەچێت کە چەسپاندنی هەندێک لەبەنەماکانی یاسای هەلێژاردنە سروشتییەکی داروین—کە دەلێت (زیندەوەرەکان لەلایەن سروشتەو کاربان تێدەکێت و لەگەڵ ئەو بارودۆخەشدا خۆیان دەگونجێن کە تێیدا دەژین و مانەوێش بۆ باشترینە)—بەسەر گەردیلەو پێکھێنەرە ئەلەکترونی و پڕۆتونی و نیوترۆنییەکانی و ئەوانی دیدا دەبێت ھۆی ئەوێ بێتوانرێت دیاردە گەردوونییە جیا جیاکـ شیبکێنەرە، زۆربەیی ھەرە زۆری بێدۆزە فیزیاییەکانی ئیستـ ئامارە بەو دەدەن کە کۆنە پەشەکان، کە بریتین لەمانە تاریکەکانی گەردوون، بەپرێسن لەپێکھاتنی گەردوون و ھەمیز پێکھاتەکانی لەئەستێرەو کەشکەشەکان و شتەکانی—ی نموونەیی ئەوەش ئەستێرە ھەرە کۆنەکان بەرەو ئارەو دەتەقنەو، ئەمەش دەگەرتەو بۆ ئەوێ ئەو وزە ئەتۆمییەتی تێیاندا بەشی ئەو ناکات مادەیی خاوەن ھیزی کێشکەر بەرز بەرھەمھێنێت. کە ئەوانەش بۆ پێکھاتنی ئەستێرەمێک نوێ کۆدەبێت، بەلام بێدۆزە نوێیەکی گریمانی ئەو دابەست کە گۆرانی یاساکانی فیزیای گونجانی گەردە جیاوازمکـ لەوانەییە بێتە ھۆی بارێک لەگۆنجان و رێکەوتن بەجۆرە کەمانەو بۆ باشترین یاسای فیزیایی گەردوون بێت یان—باشترین گەرد. واتا بێدۆزیان گریمانە نوێیەکی پێی و بـ گەردوون بەھۆی یاسای هەلێژاردنی سروشتیـ پەرەیسەندو، تا زۆرترین کۆنی رەشی تێدا بێت، کە پێوسـ بۆ پێکھاتنی ئەستێرە نوێ و ھەسارەو کەشکەشەکان ھەرەھا مادەکانی گەردوون لەکاربۆن و ئۆکسجین و ئەستێرە بەگۆنێکی یاسای هەلێژاردنی سروشتی پەرەیان سەـ بۆئەوێ ژیان لەسەر زەوی دروستبکەن.

#### (بێدۆزی سمولن)

بێدۆزە فیزیاییەکان تا ئیستاسەرکەوتنیان لەسەر ھەندیک لەو یاسایانە، کە تەبەقەبەقەیی مادەو گەردەکان بەدەستەو بەدەستھێناوە بەم پێشەش ئەگەری بوونی 17 ئەگـ فیزیاییان داناوە کە بارستەو بارگەیی ئەلەکترون و پڕۆتـ بارستەیی جیگەری گەردەکانی دی کە ناگۆژین، دەگرتـ کەشیان تازانیت بۆچی لوارک (بجۆکترین تەنۆچکەیی کە— دواییە لەناوکی گەردیلەدا دۆزاووتەو) کە نیوترۆنکـ پڕۆتۆنەکانی لێدروست دەبێت، ھەرھەمان ئەو بارستەیی گەردەکانی دی لێدروست دەبێت، ئەگەر بارستەیی نیوـ کەمێک گەورەتر بوايە لەوێ ئیستاسە، یان ئەگەر ئەمـ بارگەییەکی کارەبایی زیاتری ھەلێژگرتایە، ئەوا گەردیـ جیگەری وەک کاربۆن ئەدەبوو کە بەبەنەمای گەردوون و— دادەنرێت. زانا فیزیاییەکانیش زۆر رێکایان گرتەبـ چارەسەرکردنی ئەم کێشە، لەوانەش بێزۆکی بەکارھـ

ھەلىقارادى سىرۇشتى گەردون پىئويىستە بىمانگەيەنئە ژمارەيەك گەردونى ئامادەبوو بۇ دروستىبوونى كۈنى رەش ئەك بۇ دروستىكردنى ژيان، لەراستىشدا ھەندىك لەزاناکان وای بۇ دەچن كە پىندەچىت نەبوونى كاربۇن بىيئە ھۇى دروستىبوونى ژمارەيەكى زۇرتىرى كۈنە رەشەكان، بەلام ئەو پەيوەندى بەدرىستىبوونى ژيانەو نىيە.

سەمۇلنىش لای خۇيەو دەلىت يەكەم ئۇكسىدى كاربۇن بۇلۇنكى گەورە دەگىرتىت لەگۈستەنەو گەرمىدا لەچەقى ھەورە گەردىيە ھەزەنە گەردوونىيەكانەو، كە چەپوونەو دەبىتە ھۇى دروستىبوونى ئەستىرەكان. دەشيت بەبىبوونى يەكەم ئۇكسىدى كاربۇنىش ئەستىرەو كۈنە رەشەكان ھەر دروستىبىن، بەلام ئەمە بەشئەوئەكى خاۋ دەبىت.

زاناکانى دى رەخنە لەم بىردۆزە دەگىرن و دەلىن ژيانى سەرزەوى بەرەزامەندى كۈنە رەشەكان دروست نەبوو. ئەو گەردوونەش كە كۈنەرەشەكان بەھەرم دەبىت، بەھۇى بوونى كاربۇن و ئەستىرەكانەوئە تىيادا، ئەوئەش سىرۇشتى كاركردنى گەردوونە.

پرسىيارىكى دى كە رەخەگىران دەيكەن ئەوئە: كامىيان يەكەمجار روودەتات و پەرەدەستىنئىت؟ ژيان يان كۈنە رەشەكان؟ بىردۆزى سەمۇل وەلامى ئەو نادانەو. كىشەى دىش ھەيە كە رووبەرەوى بىردۆزى سەمۇل دەبىتەو. ئەوئەش ئەوئە كە (باشترىن گەردوون)ەكان دەبىت پابەندى ياساى پەرەسەندى بىن و ئەو كۈنە رەشەكان بەرەمبەئىن كە بارستەيان بەرە، ئىدى گرنگ نىيە ژمارەى كۈنەرەشەكان زۇر بىت. لەبەر ئەو بەلگە زانستىيەكانى ئىستە پىشتەگىرى لەو بىردۆزە ناكات و نایسەلمىنئىت، كە سەمۇل داينەو و ناوینەو گەرمىمانى (ھەلىقارادى گەردوونى) و پىيى وایە باشترىن گەردوون ئەوئە كە دەبىتە ھۇى دروستىبوونى ژيان، بەلام گەردون چۇن دەتوانىت خۇى بۇ پەرەسەندى ژيان رىك پخات، لەكاتىكدا خۇى لە(نەبوو) (العدم)ەو خۇلقاۋ. بىردۆزى سەمۇل ئەو زىاتەر دەروات و دەلىت: گەردوون ئەوئە بەسر ژياندا سەپاندوۋە كە تا ئەم رادەيە پەرەبىستىنئىت، بەلام گەردوون چ پىئويىستىيەكى بەرژيان ھەيە، تا پەرەسەندى بەسەردا سەپىنئىت؟ لەكاتىكدا ئاشكرايە كە ژيان لەسەر زەوى كارناكاتە سەر رەوتى گەردوون و ئاشتوانىت ياساكانى بگۇرۇت. ئەگەر گەردوونى دى ھەبىت، ئەو مرۇف چۇن دەتوانىت لىيان بگۇلئەوئە كە ھىشتا تەنبا بەشكىكى كەمى دەربارەى ئەو گەردوونە زانىوئە كەئىيدا دەزىن. پىندەچىت سەمۇل راستىيەكى ئاشكراى لەبەر خۇى بىردىيئەو. ئەوئەش ئەوئە كە گەردوون ئەقۇ و تۈانەى بەرئەوئەردى كارەكانى خۇى نىيە. ئىدى چۇن دەتوانىت تەناتە يەك گەردىلەش دروستىبكات؟

۱- نەسەرۇپى مرۇف) كە دەلىت: مرۇف لەيەك گەردووندا، ۲- ژمارەيەكى بىشوما گەردوونى دىدا دەزى. ھەرىك لەم نەسەرۇپى بەشئەوئەكى ھەرىكەكى نەگۇرە فیزىيەكانى ۳- مەنى تەنۇچكەكان و بارگە كارەباى و ھىزە ئەتۇمىيەكانى ۴- خۇى ھەلىقارادوۋ، بۇئەوئە لەگەل سىرۇشتى خۇىدا ۵- خەكىرىت و بگۇنچىت. ھەروەھا دەلىن: رىكەوت وایكردوۋە ۶- گەردوونى تىيدا دەزىن بەو شىئەوئە نەگۇرە فیزىيى تىدا ۷- كە بوۋە ھۇى دروستىبوونى گەردىلەى كاربۇنى جىگىرى، ۸- ترىش گەردوونى جىگىرى دوا بەندەى ئەوئەش ژيان، بەلام ۹- سەمۇل ئەو زىاتەر دەروات لەگىرمانە فیزىيە ۱۰- ئەكاندا، كە دەورە لەلایەنى ئاينىيەو. ۱۱- خۇى ئەوئە دەلىن: ۱۲- پەرەسەندى سىرۇشتى ئەم گەردوونەى ئىمەشى ۱۳- مەوئەو بۇتە ھۇى دروستىبوونى ژيان. لەكاتىكدا لەگەل ۱۴- گەرمەنە تىزىيە جىياچىكاندا، بىردۆزە فیزىيەكان ۱۵- سەرزەوى ئەو رىگەيدا كە گەردوون و ژيانى سەرزەوى ۱۶- سەرزەوى شەكستىيان ھىنا. بەلام بىردۆزى سەمۇل دەلىت: ۱۷- بەشئەوئەى ئىستەى (ھەلىقارادوۋ) بۇئەوئە لەبەرى ۱۸- شەكەنەو زۇر بىت، ئەوئەش بەھۇى ھۇكارەكانى ۱۹- سىرۇشتىيەو. ھەرچەندە ژمارەى كۈنە رەشەكانىش ۲۰- زۇر بىت، ئەو گەردون گەردوونى دى بەھەرم ۲۱- كە بچوكتىن لەگەردوونە گەورەو بالا دەستەكە. ۲۲- شەكەنىش دواى بەكاربەردى وزەى ئەتۇمى يەككە ۲۳- مەكان و تەقىنەوئە بەدوۋ جۇر دەرمەكەن: ۲۴- تەقىنەوئە مادەكانى دەروەى ئەستىرەكەيە ۲۵- ھەروەداۋ كۇمەلە ئەستىرەيان (سوپەر ئوفا) ۲۶- تەقىنەوئەكەى دىش بەرەوئەى ناوئەوئەى كۈنى ۲۷- بىيىت. بەلام بىردۆزە فیزىيەكان ئەو دەخەنە روو ۲۸- بىكى كەم ئەستىرەى خاۋەن وزەى بەرەى تەقىنەوئە ۲۹- مەوئە بۇ دروستىكردنى كۈنە رەشەكان، ھەر بۇئە ۳۰- مەنى دەتەقنەوئە ئەستىرە سىپىيە بچوگەكان، يان ۳۱- بىرئەوئەئەكانىيان لىندروست دەبىت، لەبەر ئەو ۳۲- مەنى سەمۇل بچەسپىنئىت، تەنبا مەرگە بەو ۳۳- كە كۇمەلە ئەستىرە، يان سوپەر ئوفا يارىدەدەزىن بۇ ۳۴- ژمارەيەكى زۇرتەر لەكۈنە رەشەكان. ئەو ۳۵- مەل بىردۆزەكانى ئىستە يەك ناگۇرەئەو. واتا ۳۶- مەنى ژيان لەسەر زەوى روون ناكاتەو، چۈنكە ۳۷- مە بىردۆزە پىئويىستە كۈنە رەشەكان و ژيانىش ۳۸- مەن خۇا پەرەبىستىن. ئەمەش ئەوئە دەگەيەنئىت كە ۳۹- بۇلۇنكى گرنگ لەزىادىكردنى ژمارەى كۈنە ۴۰- نەسەرۇپى بگۇرۇت. ۴۱- مەن لەم بىردۆزە دەگىرن پىيان وایە ئەوئە ۴۲- مەكرا لاۋازىن خالى بىردۆزەكەيە. لەبەرئەوئە

لە جېھانى چىروكى خەيالى زانستىيەو



# جېھان لە دىدى وئىلزمۇ

نووسىنى: جۈيىل ئاشنباخ

پەرچەي: صدرالدين عارف

(مىشكى جېھان) (ئىستا شتىكىمان لەو جۇرە مەيە كە --  
دەنئىن تۈپى ئىنتەرنىت).  
وئىلزمۇ پىشېبىنى ئەوئىشى كىرد كە شۇرېشكى سىكىر  
بەريا دەبىت و ژان ئازاد دەبن و ژن و مىردايەتى بە تەق  
كۆتايى پىدنىت و مروف باومپ بە پەيوەندى ئازاد دەبى  
لەم سنوورەشدا نەوئەستا، بەلكو بەشئوئەيەكى ئابرو --  
تىۋرەكانى پىادەكرد.

مەول و كۆشەكانى وئىلزمۇ لە ئاكامدا بەدائىنانى --  
رۇمانى ئەندىشەى زانستىيانە بەئەنجام گەيشت --  
مەرچەندە كە ئىمە وئىلزمۇ نووسەرى پۇمانەكانى --  
كات) و (جەنگى گەردوونەكان) دەناسىن، كەم كىر --  
بزانىت كە مەودا كارىگەرى بەرەمە ئەدەبىيەكانى چە  
كاتىك كە وئىلزمۇ (پۇمانە زانستىيە پۇمانسىيە --  
نەووسىيە، لەبرى ئەو كىتېبى دەربارەى چارمە --  
مروف دەنوسى، دەربارەى ئەو خەلكە ئاسايىيە كە --  
قورىانى پىكەتەى چىنايەتى بەرىقانیا. ئەم كىتېب --  
داپشتدا لە پۇمانەكانى چالز دىكنز دەچوون.

وئىلزمۇ ھاوپى و دوژمنى ئۇرى مەبوو لەنىو گە --  
يىرمەندانى سەرمەى خۇيداو لە سىيەكانى سەمەى --  
چاوپىكەرتنى تايىبەتى لەگەل رۇزفلىت و ستالىن نەمە

ج. وئىلزمۇ داھاتووى دانەمىنا، بەلام مەولنى بۇ داھىنانى  
دەدا پىشېبىنى داھىنانى چەكى ناوەكى كىرد بە دەھا سان  
پىش دۇزىنەوئى، مەروەھا پىشېبىنى بەكارهىنانى ئەو  
چەكەى كىرد بۇ وئىران و خاپووركردنى شارەكان لەشەرىكى  
بېھانىدا. مەروەھا خەونى بەو زىنپۇشەو دى كە ئەمۇ  
ئەزى دەنئىن (تاك). لە سانى 1895 سەرقالى يىزۇكەيە بوو  
كە دەيگوت كات و شوئىن بەشئوئەيە تىك ئالون كە لەيەك  
جىياناكرىنەو، واتا پەھەندى پىكەدەهئىن. پاش دە سان، لە  
تىۋرى پىزەيى تايىبەتدا، مەمان شىتى وئىرا، بەلام  
بەشئوئەيەكى زانستىيە. وئىلزمۇ پىشېبىنى ئەوئىشى كىرد كە بۇژىك  
دنىت ئۇتۇمۇبىل دروستدەكرىت و جىگەى ئەو مەربانانە  
دەكرىتەو كە ئەسپ رايانەكىشىت، مەروەھا كالاكان  
بەلورى گەورە، لەشارىكەو بۇ شارىكى دىكە، بەسەرجادەى  
قىرتاوكراودا، دەگوئىزىنەو و كۇمپانیا گەورەكان مەلبەندى  
سەركەى كارەكانىيان دەبەنە قەراخ شارو كارەكانىيان  
دەگوئىزىنەو بۇ ئەو. ولاتانەى كە لەو دىوى مەرياكەنەون.  
خەلكىشى ئەو ئاگاداركرەو كە بۇژىك دنىت زىندەوئىزانان،  
بە بەكارهىنانى تەكنىكى نوئى، لەتوانن ئەندازەى جۇرە  
ژيانىكى نوئى دابىئىن.

وئىلزمۇ ئەندىشەى ئەوئىشى كىرد كە بۇژىك دنىت زانستى  
مەموو جېھان لە شوئىنكىدا كۆدەبىتەو ئەو شوئىنەى ناو نا

باشتر پرموده بکړت. بهلام کاتیک ساره ويلز، لهبر خراپى بارى دهرامتيان ناچار يوو بگهړتوه. بۇ (نېپ پارک) و يوو به بېړيوه بېرى کاروبارى کوشکه، ناچار يوو که (بيړتې) که نهوسا چوارده سالان يوو، له قوتابخانه دهرېکات و بېکات بهشاگرد له کؤگايهکدا که بازرگاني کوتال و جل و بېرگى دهکردو، ههتا ننگهيشته پادهى نهوهى که همرهشې خؤکوژى بکات، منداله که له مەلبه ندى راهينانه بزگارى نه يوو. پاشان ويلز يوو به مامؤستا له خوښندنکايهکى ناوه ندى. لهوئ، مامؤستايهکى بهتمەن تيښنى نهوهى کرد

که ويلز به هره مەندو به پېنى پاسپارديهکى، ويلز له کؤليژى کينگستېن له لهندهن وهرگير. يهکيک له مامؤستاکانى (ت.ه. ههکسلى) يوو که زؤر بهتوندى پشتگيرى له تيؤرى پهره سەندن دهکرد، بېرادهيهک که ناتؤرهى "سهگه بولؤدگهکى دارون لينزرايوو. لهوساکوه، تيؤرى پهره سەندن دارون يوو به سەرچاوهى سروش بۇ نووسينهکانى ويلز.

پاش دهرچوون له کؤليژ، ويلز يوو به مامؤستاي زانست و توانى له سانى 1893دا کتيښک دهر بارهى زندهزانى داښت. بهلام، له دهرهوهى نه م چوارچنوهيهدا، ژيانىکى زؤر ناخؤشى

به سەر دهرېد. له ياريهکى دوو گؤليدا گورچيلهيهکى تووشى زيان يوو و ههتا ماوهيهکى زؤر بهدم نازارهوه دهينالاند. له ژيانى خيزانيشدا تووشى زيان يوو. سهرهتا حمزى له نيژاښلى نامؤزاي کردو له سانى 1891دا ميناي. بهلام هر زوو حمزهکى دامرکايهوه و کهوته داوى خؤشهويستى خوښندکارىکى خؤى بهناوى (نيلى کاسرين روينهوه)، بهلام ژنهکى پنى زانى. ويلز له پؤمانىکدا بهناوى (تؤنؤ بونگهى) که بهشېکه له ژياننامهى خؤى، باسى نه م پهيوهنديه دهکات و ههولدهدات له پوانگهيهکى گهر دوينى فراوانترهوه سهرى بکات و دهليت: "له هه موو بهد پقتاريهکدا هه نديک دادپهروهى ههيه له هه موو چاکهيهکدا خلتهيهکى خراپه ههيه."



ش جهنگى جيهانى دووم پهشنووسينکى ناماده کرد، که يتن يوو به (چارنامهى جيهانى مافى مړؤف).

هيزيرت جوړج ويلز له سهره ميکدا هاته دنياوه که سؤف پيشکهوتنى نهوتؤى له ژيانيدا نهدييوو. هر لهو تينهى کهلى له دايک دهوون، يان تؤزىک دورتر، دهژيان و حمرن. دهها سال يوو شاژنه بيؤهژنهکه (مههستمان فيکؤرياي شاژنه) ولاتى بېړيوه دهرېدو دهها سانى دیکهش حمر تهختى پاشايهتى ده مينيتسهوه. نيپراتؤريهتېش نيپهکى نهگؤپيوو. دهتوت گهر دوين وهستاوه و ناگهړت.

ج. مړوسى ويلز لهو په وشه دا هر حمر که بېيت به خاوهن دوکانىک حمر متکارىک.

يز له سانى 1866، له مالىکى حمر پر له کيچ دا، له گوندى حمر که نيسا گهړهکيک له حمر سداکيوو، بهشى پيشهوهى حمر برىتى يوو له دوکانىک که سرفى ساوکى کاشى و پيلاوى حمر کريکيتى تيدا دهرؤشت. حمر کيک بؤ دوکانهکه پرودانىکى حمر يوو. (ساره) دايکى حمر يوو له کؤشکى (نېپ پارک)، حمر يوو له کؤشکه مەزنهکانى حمر مانهوهش، له برؤملى،

حمر هه کؤيلهيهک زياتر نه يوو، ويلز له م بارهيهوه حمر بيت هه موو شهويک، له بېرهبه ياندا، له خودا حمر که هه نديک پارهى پى بېهخشيت و هه نديک هه بؤ حمر بيت و بېرهبى بخاته دلى (جؤى مېرديهوه)، بؤ حمر چکريپت و هه نديک لهو که متهرخه ميبهى که م حمر وهلامانهش که له نهجامى نه م نزيانهوه حمر حکموت لهو نوسينانه دهچوون که بؤ قهرزارىکى حمر حنوو سرين که دهرهکه ویت و پاشان حمر حمرهوه.

حمر حمرى دهگرتوهوه پاشهکومتى دهکرد بؤ نهوهى حمر حمرى بؤ دايين بکات که بتوانيت بؤ قوتابخانهيهکى حمر تيمتى بنيريت و له مندالانى دیکهى چينهکى



پاش جىيايۈنەنە لە ژەنەكەي ئىمى پۇيىننى ھىناۋ، ھەرچەندە كە باۋەپى بەسەرەخۇنى ژنان ھەبۇ، ناۋەكەي گۇرى بۇ (جىن) جىن مالىكى ھىمىن و پىكۇپىكى پىن بەخشى و كاروبارى بۇ پىكۇخست و ژيانىكى ئىنگلىزىيانەي ھىمىن و ئاسۈدەي بۇ دايىنكرد، دوو كوپى جوان و خۇشەويستىشى پىن بەخشى. ھەرۋەھا لەبەرئەۋەي كە دەيزانى چاپ بىكات. بىو بەھاۋىشنىكى ئىمۈنەيى لە ژيانى وئىلزدا چۈنكە سەرەپاي دىلسۇزى و چاۋپۇشىكىردن لە سەرچىلىيەكانى، بابەتىكى چاپكراۋى بىن ھەلەشى بۇ ئامانە دەكرد.

وئىلز بۇ ماۋەيەكى زۇر چىرۇكى كورتى دەنۈوسى، بەلام، لە سەرەتاي نەۋەدەكانى سەدەي نۆزەدە بەشىنۋەيەكى بەردەۋامتر دەنۈوسى و ھەندىك وتارى زانستى و پىنداچۈنەۋەي ھەندىك شانۇگەرى بۇلۇكرەدە. ھەرۋەھا دەستىكىرد بەداپشتەۋە تەۋاۋكرىنى چىرۇكىك بەتاۋنىشنى The Chronic Argonants كە زووتر، كاتىك كە خۇندىكار بىو دەستى بەنۈوسىنەۋەي كرىدو. ئەم چىرۇكە پاشان بىو بە پۇمانىك بەناۋى (ئامىزى كات) و لەسالى 1895دا بىزۇكرەدەۋە سەرگەۋتىنىكى گەرەي بە دەستىنا.

زۇر نۈوسەرى دىكە ۋايان لە كەسايەتى چىرۇكەكانىيان كرىدو، كە گەشت بەتاۋ كاتدا بىكەن بۇ نەۋەي سەدەھا سال بەرەۋ پابردوۋ بگەرئەۋە، ۋەكو كەسايەتى (رىپ فان وىنكل Rip Van Winkle) يان بەرەۋ داھاتوۋ گەشت بىكەن، بەلام كەسايەتى گەشتكەرى كات (كە لە رۇمانەكەدا ھەر ئەۋ ناۋەي نەيە) لەزىر كۆتۇرۇلى ئامىزىكدا ھەتا سەد ھەزار سال بەرەۋ داھاتوۋ دەچىت و لە گەشتەكەيدا بۇي دەردەكەۋىت كە لە ئەنجامى داھەشېۋونى چىنابەتەيدا، كە لە سەردەمى فىكتۇرىدا ھەبۇ، دوو جۇرە مۇۋف پەيدا بوون:

جۇرنىكى بېئىز و بى تۈانا، كە لە مىندال دەچۈون و ناۋيان (ئىلۋى Eloi) بوو و جۇرنىكى شىۋاۋ دېندە كە لە ژۇر زەۋىدا دەژيان و ناۋيان (مۇرلوك Morlocks) بوو. ئەم جۇرەيان ناۋبەناۋ لەكونەكانىيانەۋە دەردەچۈون و مۇۋفەكانى جۇدى يەكەمىيان دەخوارد.

وئىلز پىراۋى بەگەشەكردن ھەبۇ، ۋەكو پىرۇسەيەك، بەلام، ۋەكو ھەكسىلىي مامۇستاي، لەۋ باۋەپەدا بىو كە مەرج نىيە پىرۇسەيەكى پىشكەۋتو خوازىيىت و بەختەۋەرى و مۇۋفەكى

چاكتىر بېئىننىكە ئاراۋە. وئىلز ھەمىشە دەپىرسى گەشەكردن بەرەۋچى؟

كەسايەتتە گەشتكەرەكە لە پۇمانەكەي وئىلزدا ھەمىشە لە گەشت و جۈۋلەدايەۋ چاۋى پىرۋەتە دوۋرتىر گەردۈۋنەكانى كات، كە مۇۋف لەسەر زەۋى ئامىننىچى ھەندىك زىندەۋەرى سەرەتايى زۇر بەخاۋىيەۋە لە كەتارى دەريايەكى ترسناكدا لەسەر سىك دەخشىن. دەريايەك كە ھەرەشە لەناۋچۈونى خودى ژيان دەكات.

بە پىچەۋانەي جۈل قىزىن و چىرۇكۈنۈوسەكانى دىكە ئەندىشەي زانستىيەۋە، وئىلز بايەخى بەۋ شتاتە دەد: كە دەشىت لە زانستىدا پوۋبىدەن و زۇر بايەخى بەرەۋ كارىيەكانى زانستى سەردەم نەدەۋاۋ گىرنگىي زىاتىر بەئاسۇزى داھاتوۋى مۇۋف دەدا. لە پاستىدا زۇرەۋ شاكارەكانى ئەندىشەي زانستى بايەخ بەكەسايەت چىرۇكەكان و راۋەي پۇششنىپىريان دەدەن، كە بەئامىزۋ داھىنانەكان.

پۇمانى "ئامىزى كات" خالى ۋەرچەرخان بىو لە ۋەزىر وئىلزدا، چۈنكە پاش بۇلۇيۈنەۋەي يىرەندەكان ھەبۇ بەھاۋىيەتى دەكرد و داۋەتايان دەكرد بۇ ئاھەنگەكانى بۇلاكان، ئەمەش ھەژاننىكى لە دەروۋنىدا دىۋىستەكرد چۈنكە لە ناخەۋە ھەمىشە يىرى لاي ئەۋ چىنە ھەژارە بوو كە لىۋەي ھاتبۇو. لەيەكىك لەۋ ئاھەنگەكاندا بەيەكەكە ئامادەبوۋان سەيرى قاپەكەي وئىزى كرىدو بىنى كە پەيە خوارەمەنى بىيانى، لىۋى پىرسى: (ۋادىارە زۇر زۇر ھەرت - كافىارە". وئىلز لە ۋەلامدا وتى: "بەلى، زۇر شەيداي كەب. " بەلام لە پاستىدا درۋى دەكرد. بەلام، سەرەپاي ئەم -

ناخۇشىيانە، ئەۋ سالانە چاكتىر سالىنى ژيانى وئىزى چۈنكە بىۋە ھاۋپى و ھاۋبەشى ھەندىك لەناۋەدەمى ئەدەپ، ۋەكو جۇزف كۇنرادو فۇرد مادۇكس فۇرد سىر كرىن و ھىترى جەيمز. لەۋ سالانەدا دەستىكىرد بەئىۋىي پۇمانى گىرنگ كە ھەندىكىيان دەبەنە شاكارى داھەتە ئەدەبى ئەندىشەي زانستى و ھەرەكەيان بەشىۋەت مامەلەي تايبەتى لەگەن خۇبايىۋونى مۇۋف دەكەن پىۋىر (دورگەكەي دىكتۇر مۇۋف) 1896، باسى زانايەك دەك - لەۋلاتەكەي دوۋر خراۋەتەۋەۋە لە پىنگەي داھىنانى ھەم ئاژەلەۋە كە لە مۇۋف دەچىن، پۇلى خۋايەك دەگىزىت بەشىۋەت ئاكامدا ژيانى خۇي دەكاتە قورىيانى ئەۋ كىردارەي پىۋىر (پىساۋە نەبىنراۋەكە 1897 ھۇشيارىيەك دەدات لە پىۋىر) لادانى زانست لە پەۋتسى خۇي. لە پۇمانى (جەتتى



گەردوونەکان) دا 1898، تاوانى داگیرکردنى ولاتان بەهۆى  
میرشە ئیمپریالیستەکانە دەهینتەرە بیری  
دولاتیەکانى و ناگاداریان دەکاتەرە کە پۆژنک دیت  
جیمپراتوریەتیکی بەهینتر لە بەریتانیا پەیدا بێت (بەپیتی  
بەتەرە، پێکەوت نییە کە دانیشتوانى مەریخ بەتەرە هینش  
حکەمە سەر بەریتانیا).

سالى 1900، پاشا بلاوکردنەردى نزیکەى 12 کتیب،  
سەردە پارەى پاشەکەوت کرد کە بقوانیت خانوویەکی  
ئەرجاو دروستبکات.

ئەو سەردەمەى ژبانی، لە هەردوو لایەنى کات و شوێنەرە،  
خۆشەیی بوو چونکە تەندروستی باش بوو و لە لوتکەى  
سەردەمەدا بوو. سەردەمەى سەدەیهى نوێ بوو و خەلکە  
بەرووشى خۆشەوێرە بوون. هینشتا رادیۆ و تەلەفزیۆن  
سەرتوو و خەلکە کاتیان بەخۆشەوێرە بەسەردەمەدا،  
حەبەبى پۆمانەکانى ه.ج. وئز.

ئەو سەردەمەدا، وئز پراییدا کەخۆی لەبوارىکی نوێدا،  
خەرمەى دنیای نووسینی ئەندیشەیدا، تاقیبکاتەرە.  
سالى 1901 کتیبىکی بچوکى وروژنەرى نووسى  
ج. پ. پ. "پیشبینیەکانى کاردانەرەى پیشکەوتنى  
سەر لەسەر ژبانی مۆف و بیرکردنەرەى". ئەم کتیبەش  
سەرتنیکى ئیجگار گەرەى بەدەستەینا. وئز سەلماندی  
خەوانیت لە هەموو یارەکاندا سەرکەوتووانە بنووسیت.  
سەر چەند مانگىگ داواى لیکرا لە پەیمانگای شاھانەدا  
بەت بێتەرە کە ئارنیشانیکى (زایەلەدارى) هەبوو،  
سەر - وروژنەرەى داهاو.

سەر - نەنگىکی تیزى هەبوو و وشەکانیشى بەشێوەیهى  
سەر لەزیز سەینلەکەرە دەردەبەرى و دەتووت وشەکان  
حەبە پینش و تەیان. خەلکەکەش ئەوەندە بەپەروشەرە  
سەلمانیان وەرەگەرت، دەتووت مرواریدیان  
سەر - نەبارنیت.

لەپەر، وئز لەو گۆرە هەزارەرە بوو بەنوسەرێک کە  
پیشبینى داهاووی دەکرد. لە ژباناوەکەیدا دەنوسیت:  
[یەکیک لەو کەسانەى کە زۆر پەرووشى کتیبى (پیشبینیەکان)  
بوو، خۆم بووم، چونکە من یەکەم لایەنگرى خۆم بووم].

لەکتیبى "پیشبینیەکان" دا وئز پەرەى بە بۆچوونەکانى  
دەربارەى داهاوودا و هاتە سەر ئەو باوەرەى کە دەبیت  
سیستەمىکی جیهانى نوێ دابەزیت بۆ ئەوێ بوونى  
مۆفایەتى بەردەوام بیت. سیستەمێک کە دەستەیهى زانای  
خاوەن شارەزاییهکى تەکنیکی بەرپۆشەبەرت و هەولبەدات  
جەنگ نەهینیت و دەولەتى یەک نەتەرەى لە ناو بیات و  
دەولەتیکى گەردوونى دابەزینیت و دیموکراسییەت  
بچەسپینیت و نەهینیت و خەلکانى چەواشە، کاریکەنە سەر  
کەسانى نەخۆشەوار و یۆ سوودی خۆیان بیانچەرسینەرە.

هەرەها لەو حکومەتەدا داهاوەکان بەیەکسانى  
دابەشکرن و دامەزراوە باستانییەکان نەهین و حکومەت  
بیت بەتەرە پاسپێرى منداڵان. شایین لەو حکومەتەدا  
نامینیت و سنوور و بەندەکانى هاوسەرتى کەم دەبنەرە.

پۆلى شاھانەش دەبیت بروت.

کتیبى (پیشبینیەکان) سەرنجى بیاتریس و سیدنى  
وێبى سەرتکى کۆمەلەى فابییهکانى راکیشا، کە کۆمەلەیهى  
سوشیالیستى دەولەمەند بوو. وئز خۆیشى چووە ناو  
کۆمەلەکەرە دەستیکرد بەهاندانى لاوان بۆ ئەندامبوون  
تیایدا. بەلام پاش ماوەیهک لێیان رەنجار سەرتکەرەکانیانى بە  
پارێزگارو یار بەسەر شوپشەرە دایە قەلم.

برنادشو، نووسەرى بەناوبانگ، کە ئەندامى کۆمەلەکە  
بوو، وئزى بە "خۆپەرست" و "منداڵى نازدار" دادەنا.

لە سالى 1908 وئز وازەینا لە کۆمەلەى فابییهکان و،  
لەگەل چەند ژنیکدا پەيوەندى بەست. یەکیک لەو ژنانە  
(رەبیکا وێست) بوو کە نووسەرتکى ئینگلیز بوو ئەو کاتەى  
کە پەيوەندییهکەى لەگەلدا بەست، تەمەنى 19 سالان بوو.

لەو سەردەمانەدا، وئز تووشى زۆ دوژمنایەتیی ئەدەبى  
بوو کە هەندیکیان سالانیکى زۆرى خایاند. یەکیک لەو  
دوژمنایەتییانە لەگەل (هینترى جەیمز) نووسەردا بوو  
لەسەر ئەو پەیمانەى کە دەبیت (رۆمان) هەلیبگرت. هینترى  
جەیمز باوەرى بە بنەمای هونەر بۆ هونەر بوو و هیچ جۆرە  
پەندو ئامۆزگارییهکى لە ئەدەبەیدا بەکار نەدەهینا و  
وەسفی دنیای دەکرد وەک چۆن کە هەیه دیتە بەرچاوى، بۆ  
ئەرەى شتەکان خۆیان راستییەکان دەربێرن. بەلام وئز بەو  
قایل نەبوو. هونەر لای ئەو هۆیک بوو بۆ خزمەتکردنى  
ئامانجێک، کە بریتى بوو لە شارستانییهتیکى لە پەرەگەرە  
گۆراو. پاتریک باریندەر دەلنیت:







بەشىۋەھىمكى سەرمەكى يىشت بەجىيىنكى دېش دەبەستىت كەبۇھىلە  
لۇكەسى لەسەر كىزۇمۇسۇمى ژمارە (9) نىيە، بەلكو كەوتۇتە سەر  
كىزۇمۇسۇمى ژمارە (19) و ئاۋىراۋە بە بۇھىلى (H).

فېنۇتايىي دەردان لە (ABO) دا

Secretion of ABO antigens

\*سەرمەتا وازانراۋو كە تەنھا شۇنى دېيىداكەرمەكانى (ABO)  
سەر پۈۋى خېۋكە سۈرمەكانە، بەلام دەرگەوت كە لە 80% خەلە  
دەتوانن ئەم دېيىداكەرانە بەشىۋەي تۈۋە دەرىدەنە ئاۋ شەلكانى  
لەشمە، وەكو: (لېك، فرمىسك، تۈۋا، شېرى دايك، ئاۋگى گەم  
ئاۋگى زراۋ، شەلە دەردراۋەكانى زى.....ەتد)

ئەمە سەرمەي ئەۋەي كە لە زۇرەي شانەكانى لەشدا بەي  
دەكرىن بەتايىيەتى خانەكانى بەشى سەرمەۋى كۇ ئەندامى ھەرسە  
گەندەكانى ئەم كۇنەندامە.

\*ئەم پۈۋەسارە بابەتە لەزىر كۇتېرۇلى ئەلەيلىكى زالدەيۋ ھىد  
كراۋە بە (Se)، واتە لە ھەردوۋىي Se/Se، Se/se دا كەسەك  
تواناي دەردانى ھەيە بەلام لەبارى بەزىۋدا se/se كەسە ناتۈنەيت  
دېيىداكەرمەكان دەرىداتە ئاۋ شەلكانى لەشمە.

-بۇماۋە لۇكەسى ئەم بۇھىلە كەوتۇتە سەر كىزۇمۇسۇمى  
ژمارە(19)، بەلام بەرھەمە پېرۇتىنى جىنى دەردەم - Se/-  
مىكانىزىمى كارگەردى بەتەۋەۋەتى نەزانراۋە، بەلام گرىمانىدە  
ھەيە كە دەلەيت: ئەركەسانەي كەتواناي دەردانىانىيە (se/se)  
لە ئەنجامى نەبۈۋى ئەم ئەنزايمەيە كە بۇلى ھەيە لە گۇرە  
پىشىنە ماددەي H-ۋ پىندانى تواناي تۈۋەۋەي دېيىداكەرمەك -  
ئاۋدا.

\*ئەۋۋلاتە پىكشەۋتۈۋەكان ئەم سىفەتە لەبۈۋى تاۋانراۋە  
(Forensic science) بەكاردەيت، بۇ دەست نىشانەكرى  
تاۋانباران يان بېرەرى كەردىيان لەتۈۋەكە لەپۈۋى ياسايرەم.  
چۈنكە دەرگەۋتۈۋە كە تەنھا ئەم دېيىداكەرانە دەردەم -  
(ABO) كە لەسەر پۈۋى خېۋكە سۈرمەكان.

پۈۋەسارەبابەت	بۇماۋە بابەت
دەردانى دېيىداكەرمەكانى ABO	Se/-
دەردەدان (تەنھا لەسەر خېۋكە	se/se)
سۈرمەكان)	

بەيۋەندى ئىۋان گروپەكانى خۇن ۋ ھەندىك نەخۇشى:

\*ئەم چەمەد سەلەي داۋىدا ھەندىك لە زاناكانى سە  
نەخۇشىزانى ئامازە بەپەيۋەندى ئىۋان ھەندىك نەخۇشى  
گروپىكى دىيارى كراۋ دەكەن لە خۇن، بۇ ئەۋە. ئۇرە  
ئەركەسانەي تۈۋى نەخۇشى داخۇرانى دۈۋەزەگرى (accidental

خېۋكە سۈرمەكان لەيەكتى)، بۇي دەرگەۋت كە زەرداۋى دىكتۇر  
(پلىسچىنگ) دەتۈۋەيت خېۋكە سۈرمەكانى دىكتۇر (ستۇرلى) كەلەكە  
بكات، بەلام خېۋكە سۈرمەكانى خۇي كەلەكە ئەدەكرە. لەمەۋە بۇي  
دەرگەۋت كە دەيىت دژەتەنەك لەناۋ ئەم زەرداۋەدا ھەيىت بۇ ئەۋەي  
ھىرش بكاتە سەر خېۋكەكان.

سىستەمەكان	شۇن لە جىنۇمدا (ژمارەي كىزۇمۇسۇم)
ABO	9
Rh	1
hNS	4
Duffy	1
Lu <sup>+</sup> teran	19
Lewis	19
Kidd	18
LW	19
MHC	6
Se	4
Xg	كىزۇمۇسۇمى X

ئەۋەۋو سى سال پاش ئەم دژىنەۋەيە خەلاتى نۇبلى پىن  
بەخشا، كە يەكەم كەس بو لەبۈۋى بۇماۋەزەندا (نۇبلى) پىن  
بىرەيت.

\*ئەمەۋە دەدەكەۋىت كە دژىنەۋەي (ABO) سەرقاقلەي  
دژىنەۋەي سىستەمەكانى دى بوۋ، ۋ ھەر ئەم سىستەمەشە كە  
نەتۈۋەزىت بەتاقىكرەنەۋە سادەكەي لاندشتاينەر پەي پىچىرەيت،  
چۈنكە ھەر دژە تەنەكانى ئەم سىستەمەيە كە سۈۋشتىانە لەناۋ  
زەرداۋى خۇن دا ھەن.

بۇماۋە لۇكەسى (ABO) لە جىنۇمدا

\*سىستېمى (ABO) لەزىر كۇتېرۇلى ئەم بۇھىلەدەيە كە  
كەوتۇتە سەر كىزۇمۇسۇمى ژمارە (9) - بالى Q-پارچەي(4) لە  
گورەي ژمارە (3) (9Q34.1). ئەم بۇ ھىلەش بۇ ھىلىكى فرە  
ئەلەيلى سىيانىيە (Trimultiple Allelism)، واتە سى ئەلەيلى  
ئەلەرناتىقى ھەيە بۇيەك بۇھىل، بەلام لەيەك كاتدا تەنھا دوۋ ئەلەل  
جىگەي دەيىتەۋە لەسەر بۇھىلە لۇكەسى (ABO)، ئەم قەسەيش  
راستە بۇھەر بۇھىلىكى دى لە جىنۇمدا، ۋ لەبەريۋىنى بارى فرە  
ئەلەيلى (O,B,A) لە ABO دا، پۈۋەسارەبابەت ۋ بۇماۋە بابەت لە  
ژمارەدا يەكسان نىن، كە بەشىۋەي ئاسايى شەش بۇماۋەبابەت  
ھەيە كەدەنە ھۇي دەرگەۋتى چۈۋ پۈۋەسارەبابەت، لەمەۋە  
دەتۈۋەيت بگەيتە رىسايەك كە ژمارەي بۇماۋەبابەتەكانى سىفەتەك  
يەكسانە بە فاكۇرەيتى ژمارەي ئەلەلەكانى ئەم سىفەتە.

\*بۇماۋەزەنە كلاسكىيەكان لەم بېۋايەدا بوۋن كە تەنھايەك  
بۇھىل كاردەكاتە سەر دەرگەۋتى (ABO)، بەلام پاش زانىنى  
كىمەكە پىكھاتنى دژەيىداكەرمەكان دەرگەۋت كە ئەم سىستەمە

ulcer دەبن، گروپی خوێنەکیان لە جۆری (O)یە، و دەرکەوتوووە کە نۆزبەیی ئەو کەسانەیی تووشی شێرپەنجەیی گەدە دەبن، گروپی خوێنەکیان لە جۆری (A)یە وەک لەوەی جۆری (O) یان (B)بن. \*ژاناکان گومانیان هەیە لەوەی کە ئەم پەیوەندییە پەیوەستەیت بە خەسڵەتی دەرمانی دژپەیداکەرەکان بە پڕۆتینی زۆر لەو -وچانەیی کە تووشی ئەم نەخۆشیانە دەبن.

#### پێکھاتەیی کیمیایی دژ پەیداکەرەکانی ABO

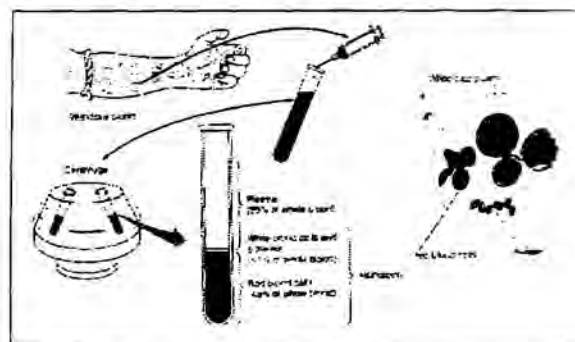
\*دژپەیداکەرەکانی ABO، چ لەسەر خۆکە سورەکان یان لەناو شەکانی لەش یان لەسەر هەرخانەییکی دی-بن، بریتی-ن لە جەرمیەکی کاربۆهیدریتی کورت کە لەشەش شەکر پێکھاتوووە. سەنش نووساون بەگەردنکی هەلگرەو (carrier) لە ناو پەردەیی جەرمی خۆکە سورەکاندا، ئەم گەردە هەلگرەش دەشیت پڕۆتین -جەرمی بیت و بەهەموو گەردەکش دەوتریت شەکرە پڕۆتین (Glycoprotein) یان شەکرە جەرمی (Glycolipids)، بەلام لەناو شەکانی لەشدا تەنها لەشیوەی شەکرە پڕۆتین دان.

\*لەسەر خۆکە سورەکان، بەشە هەلگرەکە تقووم بوووە لە -جەرمی پلازماو زنجیرە کاربۆهیدریتەکش دەرپەرێووە دەروە -پێکھێنانی بەشە سەرقالەکی گەردەکە (Businessend) حەش توانای دژ پەیداکەریتی (Antigenicity) دەداتە B,A بۆ -جەرمی بەشیوەی جیاواز لەیەکتەری کارلێک بکەن، ئەم تایبەتەند -حەش دەگەڕێتووە بۆ جۆری ئەو شەکرەیی کە دەرکەوتنە کۆتایی -جەرمی کاربۆهیدریتەکە.

\*ئەگەر کلیلە -شیکاریک دابنێن بۆ ئەو شەکرەکانی کە -جەرمی -کەرەکانی (ABO) یان پێکھێناوەر پەنوسیان بکەین -جەرمی:

- 1-Galactose
- 2-Glucose
- 3-Fucose
- 4-N-acetyl galactose amine
- 5- N-acetyl glucose amine

حەش دژ پەیداکەری A ریزبوونی شەکرەکانی بەژمارە بریتی-یە - 21513، مەرەها دژ پەیداکەری B کۆدی ریزبوونی



شەکرەکانی بریتی-یە لە: 1-21513 (لە چەپەرە بۆ راست). لەمەرە دەرکەوتن کە دواشەکر لە دژ پەیداکەری A بریتی-یە لە: -ئەسیتایل گالاکتۆز ئەماین، کە بەکۆمەڵەیی ئەماینۆ ئەسیتایل (NH-CO-CH<sub>3</sub>) کۆتایی هاتوو، بەلام دواشەکر لە دژپەیداکەری B بریتی-یە لە: گالاکتۆز، کە کۆتاییەکی کۆمەڵەیی هایدروکسیل (OH-).

\*ئە جیاوازییە کیمیایی بچووکەیی نیوان B,A دەتوانیت تایبەتەندی بەرگری دژ پەیداکەرەکان بگۆڕیت و ئەو دەرەنجامە تر -خاکە دروست بکات کە لەوانەییە لە بەمەلە گواستەرەیی خوێندا بوو: ات.

\*لاندشتاینەر یەکەم کەس بوو کە ووردکاری کارلێکی نیوان دژەتەن - دژپەیداکەری پوون کردۆتەرەو پیشانی داوە کە دەبیت گروپی کیمیایی بچووک نووسابیت بە گەردی گەورەترەو، ئەمانەش یەکی بچینی دژپەیداکەرن.

\*زۆرجار واباس دەکرت کە ئەوانەیی گروپی خوێنیان (O)یە هیچ دژپەیداکەرێک لەسەر خۆکە سورەکانیان نی-یە، بەلام لەپراستیدا وانی-یە، بەلکو کەسانی O جۆرە دژپەیداکەرێکیان هەیە کە پێی دەوتریت ماددەیی<sup>H+</sup>، ئەمەش لە پێنج شەکر پێکھاتوووە کۆدی ریزبوونیان بەپێی کلیلەکە بەم شیوەیی:

21513، لەمەرە دەرکەوتن کە هەرسێ جۆر دژپەیداکەرە (O,B,A) لەماددەیی<sup>H+</sup> داواوەشن (21513)، واتە دژپەیداکەری A جگە لە ماددەیی<sup>H+</sup> شەکرێ شەشەمیشتی هەیە کە لە کلیلەکە ژمارە (4)، و بۆ دژپەیداکەری B ژمارە (1)، بەلام گروپی (O) شەکرێ شەشەمیان نی-یە، لێرەدا پرساریک سەرەلەدات کە ئایا بۆچی ماددەیی<sup>H+</sup> وەک دژ پەیداکەرێک نەمێتووە لەسیستمی پۆلێن کردنی گروپەکانی خوێندا؟ دەشیت وەلامی پرسیارەکش ئەوەبیت کە ماددەیی<sup>H+</sup> لەباری ئاسایدا، هیچ دژەتەنکی نی-یە لەزەرەدا، بەپێچەرانی B,A کە بۆ هەردووکیان دژەتەنی تایبەتی هەیە (anti-B , anti-A).

#### قوناغەکانی دروست بوونی ABO

#### Biosynthesis of ABO antigens

\*لە سیستمی ABO دا سێ هەنگاری داوەش هەیە لە ژیندەپێکھاتنی هەرسێ دژپەیداکەرەکە:

- 1-لەسەرەتادا ماددەیی پێشینی (Precursor) دروست دەبیت کە لە دوو شەکر پێکھاتوو (1-2) -ئەمیش دەنوسیت بەگەردنیک پڕۆتین یان جەرمی لەناو پەردەیی پلازما.
- 2-دوای هەنگاری یەکەم، ماددەیی ناوەندی (Intermediate) دروست دەبیت کە لە چوارشەکر پێکھاتوو (1-2151)، واتە

(1) و نووساندىنى بە (ماددى- $H$ ) ھە، بەمەش دۇپىداكەرى B دروست دەپىت (1-21513) و ئىكەسە جۇرى خۇننەكەى B دەپىت

#### دروست بوونى گروپى AB

\* ئەگەر كەسكە بۇماو پىرۇگرامى خۇننەكەى AB بوو (A/B) و ھەلگىرى ئەللىلى H بوو، ماناى واپە ھەردو ئەللىلى A و ئەللىلى B ھەپە، لەپەرنەمە ئىكەسانە دەتوانن ھەردو ئەنزايمەكە دروست بىكەن، كە ھەلدەستى بەگواستىنەمەى ھەردو شەكرى ژمارە (1) و ژمارە (4) بۇسەر ماددى  $H$ - كەدواچار لەسەر خۇرۇكە سورمە. ھەردو دۇپىداكەرى A, B بەدەن دەرگىت.

#### دروست بوونى گروپى (O)

\* ئەگەر كەسكە بۇماو پىرۇگرامى (O) بىت (O/O) و ھەلگىرى ئەللىلى H بىت، واتە ھىچ ئەللىلىكى نىيە بۇ دروست كىردى ھىچ كامىك لە ئەنزايمەكان و ئەگەر ئەنزايمەكىش دروست بىكات - كاركىندا ناتەواو ناتەوانىت ھىچ شەكرىك بەگوانىتەو سەر مەخز  $H$ -، بەمەش تەنھا دۇپىداكەرى لەسەر خۇرۇكە سورەكان ماددى - دەپىت و ئىكەسە جۇرى خۇننەكەى (O) دەپىت.

\* لەمەو دەرەكەرىت كە كەسانى گروپى (O) پىشت نەبەت بە ئەللىلەكانى ABO بەلكو لەژىر كارىگەرى ئەللىلى H دان.

لەمەو دەتەوانىن ماقى دۇپىداكەرى بەماددى  $H$ - بەدەن چۈنكە دەتەوانىن خۇننى كەسانى (O) بەدەتەنى  $H$ - كەلەكە بىكرىت، بەلام لەبارى ئاسايە - دۇتەنە دەگەنە (جگە لەكەسانى بۇمە - ھۇى ئەم دەگەنەش دەشنىت بۇمە - بگەرتەو كە ھەموو تەكىك چ گروپى -



A يان B يان AB بىت، بەلايەنى كەمەو بىرك لە دۇپەيدەكەرى - لەسەر خۇرۇكە سورەكانى دەپىننەمەو ناگۇرۇن بۇ دۇپەيدەكەرى پىرۇگرامىكەى، چۈنكە سىستىمى بەرگى لەبارى ئاسايە - تەن دۇى دۇپەيدەكەرىكانى خۇى دروست ناكات. ھۇى جىغانەكەش دەگەرتەو بۇ كارى ھەردو شەرىر گۇزەرمەو A, B كە ھەموو ماددى  $H$ - ناگۇرۇن بۇ دۇپەيدەكەرى A يان B، ھەر ئەمەشە وای كىردووە كە دۇتەنى  $H$ - زەرداى خۇنندا خۇنندا دروست نەپىت.

#### دۇتەنەكانى سىستىمى ABO

##### ABO antibodies

\* وەك رىئاسايەك، دۇتەنەكان لە ئەنجامى بەرپەرىچە - سىستىمى بەرگى لەش دروست دەپن دۇى دۇپەيدەكەرىكە واتە دروست بوونىان بۇ ماوھىيانە پىرۇگرام نەكرامو بۇ دىارى كراو نىيە بەرپەرس بىت لەدروست كىردى دۇتە -

بەخستە سەرى دوو شەكرى تر (51) بۇسەر ماددى پىشنىنە (21)، ماددى ناوھندى دروست دەپىت.

3- ھەنگاوى سىيەم بىرتىيە لە دروست بوونى (ماددى  $H$ ), پىكەپىنانى ئەم مادەيەش لەژىر كۇتۇلى ئەللىلى زالى H دايە (H/h) (H/h) كە بەر پىرسە لە دروستكىردى ئەنزايمى  $Fucose$  transferase، كارى ئەم ئەنزايمەش بىرتىيە لەگواستىنەمەى شەكرى فىكۇز (3) بۇ سەر ماددى ناوھندى (2151)، بەخستە سەرى ئەم شەكرە، ماددى H دروست دەپىت (21513).

\* ھەندىك كەس جىنۇتايپىيان يەك پەگى بەزىو (h/h) بۇ ئەم بۇ ھىلە ناتەوانن ئەنزايمەكە دروست بىكەن، دەرەنجامى ئەمەش دروست نەبوونى (ماددى  $H$ ), ئەگەر لەم بارەدا كەسكە بۇماو پىرۇگرامى (A) يان (B) يان (AB) يان (O) بىت ھىچ دۇپەيدەكەرىكە لەسەر خۇرۇكە سورەكانى دروست نەپىت و ئىكەسە دەپىتە خارەن دىفەتىك كەپى دەرگىت (پوخسارە بابەتى بۇمباى) (Bombay phenotype)، بەلام ئەگەر كەسكە يەك پەگى يان دوو پەگى بىت بۇ مېلەكە (H/h H/h) ئەوا دەتەوانىت ماددى  $H$ - دروست بىكات، كە لە دواپىيدا وەك بىنچىنە ماددەيەك (Substrate) كاردەكات بۇ ئەنزايمەكانى بۇ ھىلەبەرەمەى B, A.

#### دروست بوونى گروپى خۇننى A

\* ئەگەر بىتو كەسكە بۇماو پىرۇگرامى خۇننەكەى A بىت (A/A A/O) ئەلگىرى ئەللىلى H بىت، ئەوا لەسەر پىرۇگرامى ژمارە (9) ئەو بۇھىلەى مەيە كە بەرپەرسە لە كۇدكىردى ئەنزايمى  $N$ -acetylgalactose amine، ئەم

ئەنزايمەش ھەلدەستىت بەگواستىنەمەى شەكرى ژمارە (4) بۇسەر ماددى  $H$ -، بەمەش دۇپەيدەكەرى A دروست دەپىت (4-21513) و كەسكە گروپى خۇننەكەى A دەپىت.

\* ھەر چەندە ئەم گروپە دوو قۇرمى بۇماوھىي جىاوازى ھەپە كە بە  $A_1$ ,  $A_2$  ناسراون، كەوا باوھەدەكەرىت دەرەنجامى جۇرىكە لە بازدان (Mutation) بىت كەبەسەر بۇھىلەى  $A$  ھاتووە، لەپەرنەمە لەكاتى خۇنن گواستىنەمەدا پىنۇستە پەچاوى پىشكىنىنى گونجان (cross-match) بىكرىت كەلەوانەپە بەخشەرو وەرگەر دوو قۇرمى جىاوازىن لە گروپى A.

#### دروست بوونى گروپى B

\* ئەگەر بىتو كەسكە پىرۇگرامى بۇماوھىي B بىت (B/O, B/B) و پۇزەتەپ بىت بۇ بۇھىلەى H، ئەوا ئەو بۇھىلەى ھەپە كە ھەلدەستىت بەكۇدكىردى ئەنزايمى  $Galactose$  Transferase، كارى ئەم ئەنزايمەش بىرتىيە لەگواستىنەمەى شەكرى گالاكتۇز

بووخسارە بابەتى بۇمباي  
Bombay Phenotype

\* دۇنيەمى ئىم فىنۇتايپە دەگەنە بەمى بۇدۇكىسى  
پىگابابىمە دەپنە لەشارى (بۇمباي) لە ھىندىستان، كە تىايدا  
دووكەس بەخەستى بىرىندار دەپنە دىگوزىنەمە بۇ نەخۇشخانە،  
كاتىك پىشكىنى جۇي خۇنەكەيان بۇ دەكرىت، دىمەدەكەرىت كە  
ھىندوگىيان (O)، و لە مەپىششەش ھىچ خۇنەكەيان  
بۇنەگوزابۇو، بەلام كاتىك پىشكىنى گونجانيان (Cross-  
matching) لەگەل خۇن بەخشەكاندا بۇ دەكرىت دىمەدەكەرىت كە  
زەرداوى خۇنى ئىم دووكەسە خۇكەسى سۈرى بەخشەكان  
كەلەكە دەكەن (Incompatable)، ئىمەبوو ژمارەى ئىمەكەسانەى  
بۇ ئىم پىشكىنە تاقىكرانەمە دەگاتە 115 كەسى خۇنى ھىچ  
كامەك لەوانەيان بۇ ناپىت، ھەرچەندە گروپسى خۇنەكەشىان  
(O) بوو، بۇيە پىشكەكان ناچار دەپنە كە تەنھا پلازمايان بۇ  
بگوزىنەمە، بۇ ئىمەى گىرقتى خۇن بەرىوونەكەيان چارەسەر  
بىكرىت.

\* لە نەنجامى چەند لىكۇلىنەمەيەكدا دىمەدەكەرىت كە لەناو  
زەرداوى خۇنى ئىم دووكەسە، سەرەپى ھىندو دىمەدەكەرىت anti-  
A ۋە anti-B بەرىنەمەكى زۇرىش دىمە تەنى anti-H ھىمە، كە  
ھۇكارى كەلەكەكرىنى خۇنى بەخشەكان بوو.

دۇمەن لەناو زەرداودا	دۇپەيداكەر لەسەر خۇكە سۈرەكان	پووخسارەبابەت
anti-B ۋە anti-A ۋە anti-B ۋە anti-H ۋە anti-A	مادەى H <sup>+</sup> نىيە	گروپسى (O) ى ئاساسى بۇمباي

\* ئەگەر بىت ۋە يەككە پۇزەمىت بىت بۇ (بۇمباي) بەپىشكىنى  
ئاساسى ناو تاقىگە دىمەدەكەرىت كە گروپسى (O) يە، بەلام ئەگەر  
دۇمەتەنى anti-H مان ھەبىتە دىمەتەن دىبارى بىكەن ناخۇ ئەمە  
فىنۇتايپى بۇمبايە يان گروپسى (O) ى ئاساسىيە.

بۇماوە شىكارى بووخسارەبابەتى بۇمباي

\* ئىم جۇرە فىنۇتايپە ئىمەكەسانەن كە پۇزەمىت بۇ دۇمەتەنى  
anti-H ھەلگىرى بۇ ھىلى بەزىوى (h/h)، ئىم بۇھىلەش كەتۇتە  
سەر كىزۇمۇسۇمى ژمارە (19). ئىمەكەسانە ئاتۇان ئەنزايمى  
Fucose transferase دىروسىت بىكەن ۋە بەمى بوونى ئىم  
ئەنزايمەش شەكرى لىوكۇز (ژمارە 3) ناگوزىنەمە سەرەمادەى  
ناوئەندى (21513)، دىمەنچامى ئەمەش بىرىتە لەبۇك كرىنى  
پۇمەى ئىم زىندە چالاكىيانەى كە دەپنە ھۇى دىروسىت بوونى  
مادەى H<sup>-</sup>، ۋەبەن ئىم مادەيمەش ئىم ئەنزايمەنى كە لەلەين

تەبەت، بەلكو تەنھا مادە خارەكەيان پۇگىرام كراوە ئىمەش  
پۇتەنى (گاما-گلوپىولىن).

\* لىزەدا پىرسىارىك ھىمە، ئايسا چۇن دۇمەتەكەنى ABO  
- پوست دەپنە؟

پىش ئىمەى ۋەلامى پىرسىارىكە بزانىن پىنۇستە ئىمە  
پىنەچىت كە كەسانى A، دۇمەنى anti-B يان ھىمە ئىمەش  
كە جۇرى خۇنەكەيان E، دۇمەنى anti-A يان ھىمە، ھىمەما  
كەسانى O ھىندو دۇمەتەكەيان ھىمە، بەلام كەسانى AB ھىچ  
يەككە لەو دوو دۇمەتەكەيان نىيە. ۋە دىمەكەتۇو كە ئىم  
- پىتخانە بەزۇرى لە جۇرى (lgm).

زۇر ئاوتەى كىمىياسى ھىمە لەپووكەكاندا كە پىنكەتەى  
ئىپاىان بەدۇرە پەيداكەركەنى A ۋە B دەچن، ئەمە جگە لەمەى  
ئىمىورى زۇر لەپەكتىركەنى ناو رىخۇلە زىجىرەى كاربۇھىدراى  
سەرتىيان لەسەرە كە لەپىنكەتەدا بە A ۋە B دەچن، ئىمەش  
- گومان ئىم پووكەكە دەخۇن ۋە سىستېمى بەرگىرى دۇمەتەكەيان بۇ  
- پست دەكات، بۇ ئىمە ئەگەر يەككە جۇرى خۇنەكەى A بىت،  
- پىنى anti-A دىمەتە تەكەت ھەرچەندە سىستېمى بەرگىرى  
- پىنى ئىم ئاوتەنە دەپنە كە A دەچن، بەلام دۇمەتەنى anti-B  
- پست دەكات بۇ ئىم ئاوتەنەى كە بە B دەچن، چۈنكە ۋەك  
- يەككە سەرى دەكات.

دۇمەتەنى anti-H

\* ئىم دۇمەتە، بەپىنچەمەنى ھىندو دۇمەتەنى anti-A ۋە anti-B  
- شىنەى ئاساسى لەناو زەرداودا بەدى ناكىرت، چۈنكە ھەموو  
- پىن جىباواى گروپەكان، مادەى H<sup>-</sup> لەسەر خۇكە  
- مەكانى بەدى دەكرىت (جگە لەكەسانى خاومە  
- پىنى بۇمباي).

\* يەككە لە سەرچاۋەكانى ئىم دۇمەتە ئاۋگى ھەندىك جۇر  
- مەكە ئاوتەى ئىم تۇيان تىداپە كە دىمەتەنى خۇنى جۇرى  
- ئەمەكە بىكات، بىمە مادەشە دىمەتەنى (خۇن كەلەكەمە  
- شىرىكان) (Phytohaem agglutinins).

\* يەككە لە ئاسەرەوانەش كەتۇانراۋە دەپنەزىت بىرىتە لە  
- پىمەكى كىمىياسى كە لە تۇوى پوومەكى Ulex europeans  
- كە سەر بەخىزانى پاقلەمەنى يەكانە. مادە دىمەزىلەمەكى  
- ئىمەكە زۇر بەمىز كارلىك لەگەل خۇكە سۈرەكانى جۇرى (O)  
- كەتە دىمەتەنى كەلەكەيان بىكات. زاناكان بۇيان دىمەكەتۇو  
- تەتۇتە پوومەكى ھەمان چالاكى دۇمەتەنى anti-H ى ھىمە.

\* سەرچاۋەى ئىم دۇمەتە لەناو زەرداودا تەنھا ئىمەكەسانەن كە  
- بووخسارە بابەتى (بۇمباي)، چۈنكە ئىمەكەسانە ھىچ  
- كەركىكى سىستېمى (ABH) يان نىيە.



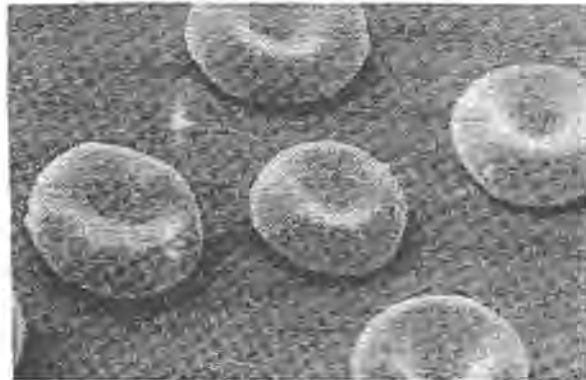
\* لىم بارىدا دەپنە كۆرگە ھەلگىرى ئىلىلى H بىت، ھەروھ جىنوتايىپى گروپى خۇنەكەى لەبارى دورەگدا بىت (B/O) . لەبەرئەھەى مەنالىكى A لەدايك بوو، دەپنە كچەكە فېنوتىپ بۇمباى بىت (h/h) و لە ھەمان كاتدا ھەلگىرى ئىلىلى A بىت كە پە نەزانراو. ئەم مەنالى لە ئەنجامى ئەم سېنرەھە دروست بوو كە ھەلگىرى ھەردو ئىلىلى H، O بوو ھەستارە بەپىتاندنى نە مەلگەى كە ھەلگىرى ھەردو ئىلىلى A، h بوو، لە ئەنجام نە مەنالى دروست بوو كە جىنوتايپەكەى برىتىيە لە : H/h ، O ھە كە رووخسارە بابەتەكەى بە A ھەردەكەوت لەبەر بوونى نەبەر H، بەلام دايكى ئەم بۇھىلەى نەبوو، لەبەر ئەھە نەبەر ئەم نەيتوانىو رووخسارە بابەتەكەى دەرېخات، بۇيە بەپشكىر ئاسايى كچەكە بە O ھەردەكەوت.

\* بەواتايەكى دى بۇ ھىلى h/h تەنھا كارى لەسەر بووخسارە بابەتى جىنەكان كەردىو نەھەك لەسەر بۇماو بەبەتەك ھەركەتووە كە رۇگرتى ئەم بۇھىلە تەنھا بۇ سىستىمى ھە فېنوتايىپى ھەردانە (Secretors)، ئەمەش دەشنىت بۇ ھە بگەرتەكە كە دۇر پەيداكارى سىستەمەكانى دى، ھەك: Rh و Rh Kell و Kidd... ھەت، پىشنىتە ماددەيان جىاوازە لە ھى ABO ھە جە جىاوازيان لە بۇماو لۇكەسدا.

لەكەكە لە مەنالىكان	بۇمباى بەت	بۇمباى بەت	بۇمباى بەت	بۇمباى بەت	كۆپ
گروپى A	A/O	گروپى O	A/-	گروپى B	O
	H/h	(بۇمباى)	h/h		-

#### سەرچاوەكان:

- Cumming, M.R. and W.S. Klug (1997). concepts of Genetics (5th ed).
- Friedman, J.M. and F.J. Dill(1996). Genetics (2nd ed.). NMS.
- Lange, E.J. and A.P. Mange (1990), Genetics: human aspects (2nd ed).
- Doctor, S.J. and R.B. Thompson . (1979). Short textbook of Haematology (6th ed). Man Ltd.
- Wolfe, S.L. (1993). Molecular and Cellular Biology (1st ed).
- 6- الزبيدي، طارق صالح و مها رؤوف السعد 1982 ع
- المناعة. جامعة
- Internet : Denni's Onell (2001).
- ABO Blood types.
- Internet: Robert J. Huskey (1997)
- Bombay phenotype.



ئەلەكەكانى (A ، B) ھەو كۆد ھەركەن ناتوانن دوايىن شەكر بگوازەنەو سەر مادەى ناوھەندى، چونكە سايتى ئىش كەردىيان تەنھا لەسەر شەكرى فېوكۆزە، ئەم شەكرەش دوايىن شەكرە لە مادەى H-.

\* لىزەدا شتىكى دىمان بۇ ھوون دەپنەھە كە دەشنىت يەكەك بۇماو بەبەتەكەى (Genotype) A/- يان B/- يان A/B بىت، بەلام بووخسارە بابەتەكەى (Phenotype) گروپى (O) بىت، واتە كەسەكە لەراستىدا (O) نىيە بەلام بۇھىلى h/h ناراستەخۇ بۇكى ھەركەوتنى دۇر پەيداكارەكانى (ABO) ھى كەردو، ئەم بارەش لە بۇماو ھەنەدا پىنى دەوترىت رىگرتى (Epistasis)، و بە بۇھىلەكەش دەوترىت بۇھىلى رىگرتى بەزىو (Recessive Epistatic Gene).

\* يەكەك لە خەسەتەكانى ئەم بۇھىلە ئەھەى كە رىگرتى ناوود گۇرەكانى دروست ھەكەن لە پىرەسەى كۆدكەردنى بۇھىلى نەدا.

\* ھەرچەندە ئەم بۇھىلە (h/h) لەمانا بۇماو ھىيەكەيدا بەزىو بەلام زالە بەسەر كارى ئەنزايمەكانى بۇھىلى ھە B ھە ھەروما رىگرتە لەبەرەم فېنوتايىپى ھەردان لە ABO ھە.

\* ئەم بارەش بەجۆرەك لەبەكەدا چوونى جىنەكان دا دەترىت (Gene Interaction).

\* لىزەو دەتوانىن بگەينە راستىيەكى دى كە لەسىستىمى ABO ھە جگە لە بارى زالبوونى تەراو (Compleat Dominance) (B/O ھە A/O ھە B/O ھە A/O ھە) ھەوزاليتى (A/B) (codominance)، بارى رىگرتى (Epistasis) ھە، كە جۆرەك لە بۇماو نامەندلىيەكان.

كەواتە دەشنىت كچىك جۆرى خۇنەكەى (O) بىت و شە بەكۆرەك بكات گروپەكەى (B) بىت و مەنالىكان بىت جۆرى خۇنەكەى A بىت؟ بىن ئەھەى گومانمان بۇ ئەھە بچىت كە ئەم مەنالى ناھەرىيە Illigitimate چونكە ئەگەر بەشەكارە كلاسكىيە باوھەك لىك بەرئەھە ئەوا ناشنىت ھىچ مەنالىكى A لەدايك بىت، چونكە ئەگەرەكانى شەكارە باوھەك برىتىيە لە مەنالى B يان O، بەلام ھالەتە شتىكى ئاسايىيە بۇماو شەكارى خۇى ھە:

## پيشىيازى پروژەيەك

# بۇ پيشه سازى كاغەز و كاغەز سازى ... !

### جەمال عەبدول

نە پىناۋى بىنا دىننى زەمىنە يەككى پيشه سازى لە كوردستاندا، و بەمەبەستى بىرگەنەۋە لە دوستىردى پىناۋىستىيە گىرگەكانى  
مىكى كوردستان گۇقارمەكان وى بەباش زانى بىنچىنە زانىستى يەكەيەكەي ھەندىك لە و پىناۋىستىيە بىخاھە بەردەم دىسۇزانى  
مىمە. و نەم جارەش بۇ نەۋە مەبەستە رومان لە مامۇستا (جەمال عەبدول) كىرد كە دىرىمى پيشه سازى كاغەز، و بىرگەنەۋە  
مىستىردى لە كوردستاندا وتارىكمان بۇ بىنۋىستى.

مەۋىۋەيەكەن كە نەمە ھەنگاۋىك بىت بۇ جۇلەننى نەم گۈمە مەنگە و كارىگەرى راستەۋخۇى خۇى ھەبىت.

### زانىسى سەردەم

پەيدابوۋى رىشالۇكە، كە لە دارە (رىشالە) سەرتايىيەكە  
جىيەنەبەند (بەندى ھایدرو جىنى) پىكەۋە بەستراۋى،  
بلاۋبوۋىنەۋە بىسەرلۈلەككى كۈنكۈنى خۇلاۋەدا (بۇ ئى  
چۇپانەۋە ئاۋەكە) پەپكە، يان لىبادىك دوست دەبىت، كە  
ئەمىش بەمۇى كىرەنەۋە كۈتەندىن پەستانەۋە بەمىزى  
يەكگەرتەن پىكەچۈۋى رىشالۇ رىشالۇكەكان و پىكەۋە  
ئوۋسانىيان بەمۇى ھایدرو جىنە بەندەۋە بەكۈمەكى پوۋكۈزى  
ئاۋە مۇراۋەكە بەمۇى كارىگەرى بۇ شاندەۋە، ئەم خەسەرە  
رىشالە دىگۈپ دىرت بۇ كاغەز، پەۋشى كاغەزە پەيدابوۋەكە  
پابەند بە پىزىۋوۋ و پىكەستى رىشالۇكەكانەۋە  
دەشتاۋىرت ئەم پەۋشانە، بەتەكەردىن پوۋپۇشىنى ھەندىك  
مادە كە ھەمىرەكە، باشتە بىكەرت.

كاغەز، چىنراۋىكى رىشالۇ رىشالۇكەكى سىلۈلۈزى،  
چىزىجىنەبەند (بەندى ھایدرو جىنى) پىكەۋە بەستراۋى،  
سەرت، ھەمەۋە مادەيەكى سىرۋىتى بىنەما سىلۈلۈزى ۋەك  
سەرت قۇزاخەكى لۈكە، زەل، كىرۈك و نىركى دار، بۇ ئەمە  
خەستە بەكاربەندىرت.

جىستا 90% زۇرتى كاغەز، لە كىرۈك و نىركى دار دوست  
سەرت، كە رىشالۇ (0.5-3) مەمى تىدايە، گىرساۋە  
رىشال، بەخىرايى دەپىردىت (دەھاپىردىت) بۇ بەشە  
شەكەندى دىۋارى خانە پىكەنەكان، پوۋدانى ئاۋە  
سەرتە (خوۋسان و ھەلئاسانى رىشالەكان و تىكەشاندى  
سەرتىنە بەندى نىۋان سىلۈلۈزى- سىلۈلۈزى و خىرا  
سەرتە (ھاپىن) دەبىتە ھۇى ۋەكەردى دىۋارى خانەكان و

خاۋ	پىژمى سەدىي سىئولۇز
cotton	98
گوشى سام (Ramie)	86
Hemp	65
وېنچە Jute	58
دارەۋىشك Deciduous Wood	42-41
دارە قوچەكان Coniferous woods	44-41
لاسك و كاي گەنەو جۇ و دانەوئە	43-42

(وەك چىرى، ھاۋكۆلگەي جىرى، خۇپاگرى (بە تايىبەتى لەكاتى تەپپوۋندا) و دانەدان، پەنگ، بىرىسكە، شىلمىزىن و گونجان بۇ چاپسازى.. تاد).

لە ئۇسراند (Osrand) كە شارۇچكەيەكى بچوۋكى ۋلاتى سۈيىدە، كەلەكارگەيەكى سىئولۇز بەرھەمەننەن ھەيە، سالانە مىليۇنلىك تۈن بەرھەم دىنىت، بۇ گەيشتەنەن بەرھەمە زۆرە، پىئويستى بە سى چوار مىليۇن درەختى 20 مەتر بەرەز ھەيە بەرھەمى جىھانى سىئولۇز، بەنزىكەي 30 مىليۇن تۈن لە سالنىكدا دەخەملىندىرت، لەپاستىدا ئەم مەدە بىنچىنەيە، كەمەدەي سەرەتايى كاغەز سەزىيە، لە دروستكردى ئاورىشىمى دەستكردى قىلىمى ۋىنەگرتن ۋىلىمى سىنەماۋ ھەمەو بابەتەكانى سىئولۇز (باغە) و بارووتە لۆكە (نايتىر سىئولۇز) و سىلۇفان و دىرنىش و سەدان كەرەسەي پىئويستى دىشدا بەكاردىت.

نەروى كىمىيەيە، سىئولۇز، لە كارپۇن و ھايدىرۇجىن و ئۇكسجىن پىك دىت، واتە ئاۋىتەيەكى كارپۇھىدراىيە و پىنكەتەكەي تاپادەيەكى زۆر، لەنىشاستە دەچىت، لە بەكارھىنانى كىرەيىدا، گەرە دەزولەيەكانى لە ژمارەيەكى زۆر گەردى گلوگۇز پىك دىت.

سىئولۇزى پاك، لە سىروشتدا نىيە، تەنھا لەو پىشالانەي ئىزاخەكانى لۆكەدا ئەيىت كە دەورى پەموانە (تۈۋى لۆكە) بىان داۋە. بەلام لە پوۋەكەكانى دىدا، لەگەل ھەندىك مەدەي دىكەدا تىكەلە، وەك دارىن (lignin)، سىئولۇز دىمەنىكى زىشانى ھەيە پەنگەكەي سىيىيەكى بىگەردە و كىشى جۇزىيەكەي (1.54)ە.

سىئولۇز، بەخاۋى سەرەكىي كاغەزسازى دانەنرىت، كە بەشىۋەي پىشال (داۋ) لە جۇرەھا پوۋەكدا ھەيە دىۋارى خانەكانى پوۋەك پىك دىنىت، بەشىۋەي داۋى بارىك و نىيان (Bast fibers) و دار ھەيە لە ھەندىك پوۋەكى دىارىكرادا، وەك داۋى لۆكە و پاشەپۇ كشت و كالىيەكان و تلىپەي زەلو قامىش و كەپەكى برىنج (چەلتوك) و كاسى گەنەو دانەوئە.. تاد.

پىشالەكانى لۆكە، بەخاۋىنترىن جۇرى سىئولۇز دانەنرىت و نىزىكى 86-98% سىئولۇزى تىدايە و بەستراۋە بەدار و ھەندىك پىكەننى لىگىن و نىمچە سىئولۇزۇ كەمىك مەدەي دىكەو.

پىژمى سىئولۇز، لە زۆرەي خاۋە بەكارھىندراۋەكانى كاغەزسازىدا بەمچۆرەيە:

سىئولۇز، لە زۆر سەرچاۋە دەردەھىندىرت. كە خانەكانىان، لەپەوشە فىزىيى و كىمىيەيەكانىندا جىاۋىر. پىنكەتنى خانە، لە كاغەزسازىدا زۆر گىرگە. دەرھىنانى سىئولۇز:

ھىشتا كىمىياگەران پىگەيەكىان بۇ بەرھەمەيىر سىئولۇزى دەستكر دەدۇزىۋەتەرە، بەلام پىگەي دروست. دۇزىۋەتەرە بۇ دەرھىنانى لە پوۋەك، سەرچەم ئەم پىگەي. پىشت بەۋە دەبەستىن كە تۈنكىلى دەرەۋەي قەدو لىق و پۇر. پوۋەك بەھۇى ھەندىك مەدەي كىمىيەيەۋە شى دەبەنرە. ك كارناكەنە سىئولۇز.

كرەدى دەستخستى سىئولۇز، زۆر ئالۇن، گىرگەكىر. ئەمەيە:

قەدى درەختەكان، دەپردىن و دەھاردىن و لەگەل ھەب مەدەي كىمىيەيىدا دەكولىندىرتىن كە تۈنكىلى دەرەۋەي. سىر دەكەنەرە دۋاي لە ئاۋدا جىاكرەنەرە، سىئولۇز وەك تىم پىشالنىك پىك دىت، كە پىئويستە بشۇردىرت و سىر بىكرىتەرە و شىك بىكرىتەرە و بىخىتە بازارەرە.

ئەم پوۋەك درەختانەي لەۋانى دى زۆرتر. بەرھەمەننەن سىئولۇز بەكاردىن كاژ (سەنەرە. تەنۇب)ە، چۈنكە 35-45% كىشى داۋە و شىكەكىر. سىئولۇزىان تىدايە.

جۇرەكانى سىئولۇز:

ۋەك باسەمان كىرد، سىئولۇز لەدرەختدا، پايەندە بە بىرخى جىاۋازى مەدەيىيە كارپۇھىدراىيەكانى دىكەو. نىمچە سىئولۇز ئاۋىتە ئاكارپۇھىدەرەتەكانى ۋەك لىگە پاتىنچەمەنى و خۋى كانزايىەكان، جىاكرەنەرەي پىنكىر

ترش بىرىتىش، دەنىشنىڭ، باۋەرباۋى كە يېتتا سىنلۇلۇز لەداردا نىيە لە شىيۈنەنەي ئەلفاسىنلۇلۇز پىك دىت لەكاتى ھەرىر سازىدا.

### گاما سىنلۇلۇز gamma cellulose

ئەۋبەشى سىنلۇلۇز، كە لە گىراۋەي 17.5% ھایدروكسىد سۇدۇمدا دەتۈتەۋە، بەلام لەكاتى ھاۋكىشكرىنى گىراۋە تفتەكەدا، نانىشنىڭ بە يېتتاۋ گاما سىنلۇلۇز پىكەۋە دەترىت ھىمىسىنلۇلۇز.

پەۋشە كىمىيەيەكانى سىنلۇلۇز:

سىنلۇلۇز، لە زىجىرەيەكى پاستى پارچە گلوگۇزى ئاناۋى  $(C_6H_{10}O_5)$  پىك دىت، ھەر پارچە گلوگۇزىنىڭ، سىن كۆمەلە ھایدروكسىلى تىدايە، كە دو كۆمەلە كەۋلى دۋانى و كۆمەلەيەك كەۋلى يەكى، لە شۈننى 2،3،6، دە بەرەدۋا پىك دىت. پارچەكانى گلوگۇز، بەھۋى بەندى گلوگۇسىدى ئۆكسىجىنەۋە پىكەۋە دەبەستىت، لە شۈننى يەكەم و چۈرەمدا (glucoside oxygen bonds) پىكەۋە دەبەستىت، لە شۈننى يەكەم و چۈرەمدا:

### ھىلكارى بەندى كىمىيەي

كۆمەلە كەۋلىيەكانى گەردى سىنلۇلۇز. پىرەۋىي كارلىكە كەۋلىيە نەۋنەيەكەكان دەكەن، ۋەك پىكەھىنانى كەۋلى و ئەستەرو ئۆكسان ۋەي دىش.

سىنلۇلۇزى دارىش، چەند كۆمەلەيەكى كاربۇكسىلى تىدايە، كەۋا لە سىنلۇلۇز دەكەن، ۋەك ترشنىكى يەكتەقت پەقتار بىكەن و لەشۈننى شەشەمدا بىكىت بە گەردى گلوگۇزەۋە.

### ھىمىسىنلۇلۇز نىچە سىنلۇلۇز Hemicellulose

ئەشەكرە مەنىيە ئاسىنلۇلۇزىيەنەن كە لە داردان، لە كاۋ پاشەۋى زەل و قامىش و ھەيزەراندا ھەيە بەھىچ جۇرنىك لە لۆكەي پوختەكراۋا نىيە، ھىمىسىنلۇلۇز سىنلۇلۇز، پىكەۋە ھۆلۇسىنلۇلۇزى دار پىك دىتن.

ھىمىسىنلۇلۇز، لەم شتەندە، لە سىنلۇلۇز ناچىت:

1-تۋاناي تۋانەۋەي لە گىراۋەيەكى تفتى چۈنەك و ناۋى گەردە، پاش ئەۋەي لەدار پىكەھىنەكانى دى جيا دەكرىتەۋە.

2-بەكارى ترشە پۈۋە گەرمەكان شى ئەيىتەۋە بۇ شەكرى پىنجى و شەشى، پەي پەلمەرنى ھىمىسىنلۇلۇز لەمى سىنلۇلۇز كەترەۋە دەكاتە، 155+15 لە چاۋ ھى سىنلۇلۇزدا، كىشى گەردى سىنلۇلۇز، (4000) يان زۇرتەرە،

يەنىيەكان لە سىنلۇلۇز، لە كاغەز سازىدا، كارىكى پىۋىستە جۈنى پىرەي زۇرى ئەم پىكەھىنانە لە ھەرىرى كاغەزدا لە -بەتى و جۇرنىتى كاغەزەكە دىننىتە خۋارى و كار دەكاتە پەۋشە پەسەندۈ خۋازراۋەكانى كاغەز، بۇ جياكرىنەۋەي سىنلۇلۇز، ئامادەكرىنى ھەرىرو پەنگەردى بەكاردىت، كە جەرسەي فېزىيەي و كىمىيەي، بە بەكارھىنانى پىگەي نەكتۈسازى جياۋان.

### ھۆلۇ سىنلۇلۇز Holocellulose

سەرجەمى ئەۋ كاربۇھىدەرەتەنە دەكرىتەۋە، كەپاش تەردى لىگىن لە پۈۋەكدا دەمىننەۋە ھۆلۇسىنلۇز، سىن جۈرە سىنلۇلۇزى ئەلفاۋ يېتتاۋ گاماۋ دوۋرنگەي بىنجىنەي سە بۇ دىارىكرىنى ھۆلۇسىنلۇلۇز:

-پىگەي كۇر: بىرىيە لە كارپى لىكرىنى بىرشتىدار Wood mez لەگەل گازى كۇر، تا پىنج دەقىقىەك، لە خۈمگەيەكى بەفردا، ئىنجا لەگەل تۈنەرى 3% يەكە سىنانۇلامىن (monoethanolamine)، لە 96% ئىسانۇلدا تەران پى لىك دەكرىت و پەي زۇرنىسى (پەلمەرنى) سىنلۇلۇز دەپىۋىت.

ب-پىگەي كۇرەت chlorite method: بىرشتى دارەكە، كەن تىكەلىكى ترشى سىركەي (pH=4) و كۇرەي سۇدۇم - 7E پەي سەدىدا كارپى لىك دەكرىت، ئىنجا پەي زۇرنىسى بىمەرنى) دەپىۋىت، ۋايز (Wise) بىنى، كە پىرەي سىنى (پەلمەرنى polymerization) ھۆلۇ سىنلۇلۇز لە -خۋاردا (soft woods)، لە نىۋان 65-75% و لەمدارى سەختا (hard woods)، لە نىۋان 70-82% دادەپىت و دار خۋىر زىۋى (white spruce)، نىزىكەي 73% سىنلۇلۇزى يە.

### ئەلفاسىنلۇلۇز alpha cellulose

راۋىكە، بۇ ناۋەۋىكى سىنلۇلۇزى پاستەقىنەي خاۋى بەكاردىت، لەناۋەندىكى تفتدا و زاراۋى ئەلفا يېتتاۋ -بۇ يەكەمجار كىرۇس و بىراۋن بەكارىان ھىنا. سىنلۇلۇز، بە پىكەھىنانى كىمىيەي دىارىكرى و -خىرت و لەۋ سىنلۇلۇز پىك دىت، كە لە گىراۋەي سىرۇكسىدى سۇدۇمى 17.5% خەست و لە 20% پەي سەيدا ناتۈتەۋە لە بارۋۇخىكى تايەتەيدا.

### بىتا سىنلۇلۇز beta cellulose

سە بەشى سىنلۇلۇز، كە لە گىراۋەي 17.5% -سۇكسىدى سۇدۇمدا دەتۈتەۋە، بەلام ئەگەر گىراۋەكە



Catechol و ۋانيلين Vanillin و سىرېنگ نەئىدېھىد Cynraldehyde  
كروكەدار pulp wood

دار، لە ھەموو مادەكانى دى زۆرتر بۆ كاغەزسازى بەكار دىت، كە 90% ى ئەو پىشالانەى تىدايە كە بۆ ئامادەكردنى ھەيىرى كاغەز بەكار دىت، لىكۆلىنەوئى كروكە دار، بەگشتى ئەم لايەنەنە بەگرتەو:

بایەتە؟ انى دار Species of Wood

بەگشتى، دوو بایەتسى سەركى دار ھەيە:

1- دارى خا، كەدارى درەختە ھەمیشە سەوژەكە دەگرتەو پىنچان دەلین تۆ و پووتەكە (gym - osperum).

ب- دارى سەخت، پىششى دەلین، درەختە تۆ پۆشراوەكان (angiosperm يان deciduous).

دەتوانن جیاوازی نیوان پىكەتەكانى ھەردوو بابەتەك لەم خشتەيەدا كورت بەگەنەو:

دارى سەخت	دارى خا	
2.0-0.6	5.0-2.5	دریژی ریشال بە (ملم)
26-17	32-25	رێژەى لیگنین
64-58	61-55	رێژەى سێلولۆز
25-18	13-8	رێژەى ینتوسان
35-22	26-21	چریی سەوژەدار
جۆرى ریشال	بۆرچەيە	ریشالى دەر

دارى خا، لەكاغەزسازیدا پەسەندترە لەدارى سەخت بەھۆى درێژى ریشالەكانیەو، 85-90% ى پەرەمەستى ھەيىرى كاغەزى جیھان، لەدارى خا ئامادە دەكرێت. دارى خا، لە سەخت چونیەكتەرە بەزۆرى پىش. بۆرچەيان تىدايە، بەلام دارى سەخت، جۆرەھا نەم. ریشال و بۆرچەيان تىدايە و پێنجى پىنجى لەم سەختدا زۆرترە.

توپكاریى دار Anatomy of wood

دار، تەنیکى خانەكیى كوئیلەدارە و توخمە بنچینیەك لەدارى خاودا، بۆرچەكە tracheids، دارك، خانەى لگىر درێژكۆلە و نووكتیژن، درێژیان (3-5) ملم نەم تیرەكەيان، تىكرا نزیكەى (0.03) ملم دەبێت.

ھى ھىمیسێلولۆز لە ستورى (20000) داھە، ھىمیسێلولۆز، بەپىچەوانەى سێلولۆزەو شى دەبیتەو، بۆ تىكەلىكى چونیەكى شەكرەمەنى، وەك شەكرە شەشیەكانى گلوکۆز و مانۆز و گالاكتۆز و شەكرە پىنجییەكان وەك زایلۆس و ئارابىنۆس و ترشى گلوکۆرۆنىك (Glucoronic acid) و ھەرگرتە مەسلییەكان.

لیگنین Lignin

یەكێكە لە پىكەتە سەركەییانەى لەداردا ھەيە، لەنیوان 17-32% ى كىشى دارى و شك پىك دىنیت، دابەشبوونى لیگنین لەنیوان پىشالەكانى داردا، ئاچونیەكەو ئەو زانیاریانەى كە ھەن دەربارەى پەوشە كىمىيایى و فیزیاییەكانى ئا ئیستا زۆرین، بەھۆى:

1- سەروشتە كىمىياییە ئالۆزە ھەمە جۆرەكانى بەشەكانى دارەو.

ب- جیاوازی پىكەتەى لیگنین، لە بەشە جیاوازەكانى داردا و بەپى تەمەنى دارەكەیش.

ج- گرانیى جیاكردنەوئى لیگنین، بى ئەوئى پەوشەكانى یگۆدریت. زۆرەى لیگنینى دار، لە تۆنەرە سستەكاندا (Inert solvent) ئاتۆتەو، بەگشتى دوورپەنگەى ھەيە بۆ جیاكردنەوئى لیگنین:

1- شیبوونەوئى سێلولۆزى دار، بەھۆى نوئەرى ئىنچاوى وەك ترشى گۆگردىك یان ترشى ھايدروكلۆرىك یان ھى ترولیگنین وەك پاشەزۆى نەتو، دەمىنیتەو.

2- كاریى لىككردنى دار لەگەل لیگنینتۆتەوئەو، وەك كەولە ھايدروكسىدى سۇدیۆم لە پەلە 170-180 ى سەیددا.

پىكەتەى كىمىيایى لیگنین:

پەوشە كىمىياییەكانى لیگنین، بەپى پىكەكانى چارەسەرى دارو جیاكردنەوئى، دەگۆدریت، بەگشتى پێژەى پىكەتەكانى لیگنین لەداردا بەمجۆرە:

63.5% كاریۆن، 6.0% ھايدروجین، 15.6% ميسۆكسیل methoxyl، بېرى كاریۆن لە لیگنینى دارى سەختدا، لەو رێژانەى سەروە كەمترە، باوەروایە، كە لیگنین ئاوکیكى ئاروماتیى تىدايە، بەلگەى ئەوئەش ئەوئە كە بەلەناویرە دۆپاندنى لیگنین (بى ھەوا گەرمکردن)، یان كاریۆن لىككردنى لەگەل داخەسۆدا، یان لىككردنەوئى بەھۆى كاریەكى یاریدەدەرەو، لیگنین لىك ھەلنەوئەش بۆ ئەو ھەرگرتانەى كە ئاوکی بەنزینیان تىدايە، وەك كاتىكۆل

خانەكەنى ئاۋەندى دەرەخت دەگىرتىمەن دارى كرۇك، وردە، زۆرىيە قەبارە دار دەگىرتىمەن خانەكەنى نىزىكە مردوون و تەنھا وەك كۆلەكەن پاكىزى دەرەختكە واپەو مادە پىستەسازو چەسپىيەكانى تىدایە بەگىشتى دەتواندۇرئە لەزۆرىيە دەرەختدا ئەو دووبابەتە بە باشى لىك جىبابكرىنەو، دارى ھەلەكشان لەمى كرۇك باشترە بۇ كاغەزسازى و پەنگەكە كالترو سووكتريشەو، توانستى دادانىشى زۆرتەرە كەمتىن بىر لىگىن و خۆلەمىش و پاتىچ و چەسپ و خەشى تى تىدایەو پادەى شىنى زۆرتەرە.

پىكەنە ئاۋەنجىيەكانى دار:

دار، پىنج پىكەنە بىنچىيە تىدایە، سىلۇلۇزۇ نىمچە (ھىمى) سىلۇلۇز لىگىن و كانزەمەنى و پوختەكراۋەكان، لە پىشەو باسى سىيەكەى يەكەممان كىر، پوختەكراۋەكان، ئەو ئاۋەتقەنە دەگىرتەرە كە لە تۆنەرە سىروشتىيەكاندا (ۋەك نىسەر وپەنەزىن و ئاۋ) دەتوتىمەن نىزىكەى 3-8% كىشى دار پىكە دىن و پۇنەمەنى و پاتىچ و چەرى و چەسپ و مادە پىستە سازەكان و شەكرو نىشاستەو بۇيە پىكتىن و پىرۇتىن و ترشە ئەندامىيەكان دەگىرتەرە، پاتىچ و چەرىمەنى و ترشە ئەندامى و پۇن و پىسو سىتىزۇلەكان (كەولە بلوورەكان)، بە ھۇى نىسەرەو دەرەھىندىرئەو، بە بەكارھىنانى تىكەلىكى (33قەبارە) كەول (67قەبارە) بەنەزىن، مادە پىستەسازو پۇن و پىسو ئەو پاتىچەنى لە نىسەردا ئاتوتىمەن، دەرەھىندىرئەو بە بەكارھىنانى ئاۋى گەرم (23 پلەى سەدى) و تا (48) سەعات، دەتوانىرت كاربۇھىدرات و خۇى و ھەندىك ترشى ئەندامى دەرەھىندىرئە.

144

پاتىچ و پىوھەنى:

دارى خاۋ، پىزەيەكى دىيارىكراۋ، راتىچەمەنى تىدایە، كە پىزەو جۇرەكانى بەجىياۋىسى جۇرى دارەكەو شۇنى گەشەكردى دەگۇدۇرئە، راتىچەمەنىيەكان، بە زۆرى لەشىۋەى ترشى ئەندامىدان و، دوو جۇر، ئەبىتىك Abietic و پىمارىك Pimaric، ترشە ئەبىتىيەكان ئەو ئۇكسانانەيان تىدا پوودەات، كە بەھۇى بەندى دوانىيەو پوودەن. ئەو ترشە ئەندامىيەنى لەداردا ھەن، بەزۇرى ئۇلىنىك Oleic و لىنۇلىنىك Linoleic ن و كە بەشىۋەى ئەستەرەھەن، لىكاۋ بەگلىسىرەنەو.

ئاۋىتە پىستەسازمەكان Tannins:

ئەستەرى ترشە پىستەسازەكان دەگىرتەرە، لەگەل شەكرى گلوگۇزدا، پاۋەكانىيان: گالوتانىن Gallotannin و

دارى سەخت، لە دارى خاۋ پىكەتەن ئالۇزترەو، بەگىشتى بۇ جۇر خانەى تىدایە، دارەپىشال و بۇرىيەپىشال، پىشال، لە خانەى دىوار ئەستور پىكە دىت و پىكەكى مىللىمەترىك زىاتەرە تىكپاى تىرەكەى نىزىكەى 0.5 ملىم، بەلام بۇرىيە پىشال، لە كورتەخانەى دىوار تورت پىكە دىن، بۇرىچەكان لە ھەندىك دارى سەختدا، بۇ گەورەن و لە شىۋەى چەك (گورزە)دان، لە جۇرەكانى قەبارەكەى پىكەو بەناۋ ئەلقەى سالانەدا بەرپىك و پىكە دابەش دەپىت.

پىشالە دارىنەو بۇرىچە دارەكان، لەدارو دىرئەى رىزى ھەن و لەھەر بابە تىكپاندا، ھىلى بارىك، خانە ھەيە كە تىكەنە (تىشك ئاسا) بەداردا بلۇبۇونەتەرەو پىشى دەلئىن تىكەخانە، لە ھەندىك جۇرى ئاۋاخەخانە دىكەدا (خانەى نىكىمى) ھەيە دەشىت دارى خاۋ و سەخت، خانەى چەرى پاتىچىشى تىداپىت.

پوشە فىزىيەكانى دار:

پوشە فىزىيە گىرەكان بۇ كاغەزسازى، چەرى دارى شى و پىزەى دارى كرۇك (heat wood) بۇ دارى سىچوون (sap wood) و پىزەى ئەۋىش بۇ ھاۋىنە Summer wood

چەرى دار (كىشى جۇرى):

كىشى جۇرى، بەكارپەكى گىرەكى دىيارىكردى جۇرى سىر لەداردا، دادەنرئەو بەستراۋە بە ئەستورى دىۋارى ھەن قەبارەى كەلئەكانىيەو، كىشى جۇرى دار، لەنىۋان 4-10 ملىم دايە بەپىنى ئاۋەرۇكى شىنى ئازادى ھەن پەكەى سەۋ (تەپ)، يان كىشى شىنى ئازاد، بۇ ھەن پەكەى وشك دەپنۇرئە. كىشى جۇرى لەبارى يەكەمدا، ھەن دار تاكو ھەلەمناۋسىت و پىزەى شىيەكەى دەگاتە 32- دەپنۇرئە.

ۋەزۇكى شى: دارى تازە بىردارو، پادەيەكى نۇر شىنى بىو دىۋارى خانەكان پاراۋن و ھەندىك كەلئەن پىرە لەناۋو، خىشى پىزەى شىنى بەگۇدۇرئە بابەتى دارو دەرزى سالو ھەن دەرەخت دەگۇدۇرئە و لەنىۋان 20-32% دايە، خىرئە، شى بەرپەكى دۇپاندىن بەھۇى تۇلۇنەو دىيارى خىرئە

ۋەزۇكرۇك دارى ھەلەكشان Heart wood and Sap

wood

بىر ھەلەكشان، بەرپەشالە تازە گەشەكردانە دەلئەن، كە خەنە چىنەكانى نەرەۋەى قەدى دەرەخت، دارى كرۇك، پىرە

خەوشەکانی دی و پوختەکردنی ھەویرەکە، لەرنگە کیمیاییدا، بەرھەم بەزۆری کەمترە لە ھی رینگە میکانیکی بەلام ھەویرەکە خاویتر دەبێت و ریشالەکانی سیلولوزیش کەمتر بەفیو دەچن، رینگە کیمیاییەکان، ئەمانەن:

رینگە سۆدا Soda process، رینگە گۆگردت Sulfate (Kraft) process، رینگە ترشە گۆگردت Acid Sulfite Process، رینگە ترشە گۆگردیتی ھاوکیتر Natural Sulfite process

ئەو ناویته کیمیاییانە بۆ ھەر رینگەکیان بەکار دێت ئەمانەن:

رینگە	ناویتهی سەرەکی کارا	ناویتهی ناوەندی
1-رینگە سۆدا	NaOH	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
2-رینگە گۆگردت	NaOH, Na <sub>2</sub> S (NaHS)	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
3-رینگە ترشە گۆگردت	H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> (SO <sup>3</sup> )	NaHCO <sub>3</sub>
4-رینگە گۆگردیتی ھاوکیتر	Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> (NaHCO <sub>3</sub> )	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>

2-رینگە میکانیکی: گۆریتی دارو خاوەکانیتی ریشال، بەنامیزھا، بەرھەمی ھەویرەکە زۆرە (95٪) کەمخاوینەو ریشالەکانیش زۆر ورد دەبن و بەفیو دەچن

3-رینگە نیمچە کیمیایی Semichemical Pulping پێکەوتی تێکەڵکردنی ھەردوو رینگە کیمیایی و میکانیکی دواي ئەو، نۆرە دیتە سەر شتەوێ ھەویری کۆڵ. تفتە ھەویرسازی، پەوشی تفتە ھەویری کۆڵاندن، گێرانەو (دەستخستەوێ) مادە کیمیاییەکانی تفتەگیراو کۆڵاندن، ھەویرسازی میکانیکی، پێداویستەکانی، پەوش ھەویری داری ھاڤدراو، ھەویرسازی نیمچە کیمیایی، رینگە تەرەسوت، رینگە و شکەسووت، رینگەکانی دیکر ھەویرسازی، پەنگەردن (سپیکاری)، پێداویستەکانی تاقیکردنەوێ توانستی لێکردنەو بەھاییۆکلۆریت. کۆژمارە، پەرمەنگەتە ژمارە، پێکھاتن و پەفتاری سیستم کلۆژناو، بەقوناغێک پەنگەردن، بەھۆی ھاییۆکلۆرینە کاری ھاییۆکلۆریت لە لیگنێن کاری ھاییۆکلۆریت کاربۆھیدریت، بەکلۆر پوختەکردنی ھەویر، پەنگەر - دوانۆکسیدی کلۆر، ئینجا پاش تەواو بوونی کردم

دیگالیک Digallic دەتوانرێت ئەم ئەستەرانە بەھۆی ناوەو ھەویرەکانی ترشدا، شی دەبێتەو ھەویرەکانی ھەویرەکان.

مادە پێستە سازی دی ھەن، کە ئەستەراو بە شەکرەو بە پێچەوانە یەکەمەو، لە ناوەندی ترشدا شی نابێتەو، بەلکو لەگەڵیدا خەست دەبێتەو، مادەیکە پۆلیمەری کیشی گەردی زۆریک دیتیت، کە وردە وردە لەناو ھەمان ناوەندی ترشدا دەنیشیت، بەم پۆلیمەرە ئەتوانە دەلێن: فلۆبافین Phlobaphene.

بۆیەمانە Dyestuffs:

ھەموو دارێک بێکی کەم ناویتهی ئەندامیی پەنگەریان تێدایەو، ھۆی بوونی پەنگ: بەزۆری بوونی کاتچین Catechins و فلانۆنۆل Flavonols و نەفسا کونۆن Naphthaquinones و زانسون Xanthones و ئەنسۆسیانینەکان Anthocyanins، بەزۆری دەتوانرێت ئەکاتی نامادەکردنی ھەویری کاغەزدا، خۆمان لەو پەنگانە رێگا، بکەین و لایان ببەین.

پەکتین و خۆی کانزاییەکان:

پەکتینی راستەقینە دار، لە ئەستەری فرە جوړ پێک دێت، وە پۆل گالاکتورۆنیک Polygalacturonic ی شەکرە کیمیاییەکانی نارابینۆس و گالاکتۆز و پێژە پەکتین لە پەنگەدارەکاندا، لە پەردەرەکان زۆرترەو پێژە لەداری بەختدا، لە داری خاوی زۆرترەو لە ھەموو بارێکدا پێژەکە لە 1.0٪ کیشی دارەکە تێپەڕناکات.

زۆربەي ئەو خۆی کانزاییانە لەداردا ھەن، بەستراو بەپێکھێنە ئەندامی و نا ئەندامییە ئەتوانەکانەو ھەویرەکانی خۆیەکانی کالسیۆم و پۆتاسیۆم و مەگنیزیۆم و سۆدیۆم و ئاسن و ئەلەمینیۆم و مەنگەنیزو خۆیەکانی کلۆرید و گۆگردات و ئۆگزالات و فوسفاتیشی تێدایەو پێژە خۆلەمینش بەگشتی لەنێوان 0.2-1.0٪ یە.

ھەویرسازی Pulping

ھەویرسازی، یەکەم ھەنگاو لە کاغەزسازیدا، کۆڵاندنی خاوی (دارە) لەگەڵ ناویته کیمیاییەکان لە ھەر سگەکان Digesters و لە پەلی گەرمی و پەستان و کاتی گونجاو دا. سێ رینگە سەرەکی ھەویرسازی ھەیە، بەکورتی ئەمانەن:

1-رینگە کیمیایی: کۆڵاندنی نارەدارە، لەگەڵ مادە کیمیاییەکاندا، بۆ ئی جیاکردنەو لیگنێن و پێکھێنە

دەكرىت نەدرىت

كاغەزى بىنچىنە body paper; base paper:

كاغەزلىك، يان: كارتۇن، پىش ئەۋەى كىرەيەك لى كىرەكلىكى گۆرۈرلىنى ئى بىرلىت، ۋەك گۆرۈرلىنى (كۆشنى) يان لافۇنپۇش ۋە پلاستىكىپۇشكرىنى.

كاغەزى كىتەپ (كا: نىزى بۇمان) book paper:

كاغەزلىك، ھەيرەكەى، كەمىك مەمەنى تى كىراۋە، يان ھەرتى نەكرەۋە، بۇ چاپكرىنى كىتەپ بەكرەلىت، ھەيرەكەى لىدارى ئامىرھار كىراۋە، لىكاغەزى بۇزنامە ئىستورەت، زىرە، بۇ چاپى تىپ يان كلىشەى نووسىن گونجاۋە، نەشلىت بە ئۇقسىت، سىبەرەۋىنەى تۇپزىرى لىسەر چاپ بكرىت.

كاغەزى دىنپايى safety paper:

كاغەزلىك، كەرسەى دىرە ساختەى تى كىراۋە، بۇ ئەۋەى ھەر گۆرۈرلىنى يان ھەۋلىكى گۆرۈرلىنى لىگەل بىرلىت، پىشاشى بىدات.

كاغەزى نىنجىل bible paper:

كاغەزلىكى تەك، تۆكە، ئارۇشە، بەزۇرى بۇ چاپكرىنى كىتەپى پىرۇز ھەندىك كىتەپى بەنرەۋ ۋە ھەمەنگ بەكرەلىت، كىشى مەتر دوچايەكى لىنىۋان 20-40 گرامداى، پىنوستە خاۋەكەى، ھەيرىكى پىشال دىرۇز بىت، بۇ ئەۋەى زۇر قايمى بىت، دوانۇكسىدى تىتەنىۋم گۆرۈرلىتى بارىۋەشەى تى لىكرىت بۇ ئەۋەى پۇش نەبىت.

بارافىنە كاغەز (كاغەزى پارافىنى) paraffin paper:

كاغەزى پارافىنپۇشكرەۋە، بۇ ئەۋەى بەرگەى شى بىرلىت. كاغەزى بارىتا baryta paper:

كاغەزى گۆرۈرلىتى بارىۋەشەى، بۇ ئەۋەى زۇر لىۋىۋ ساف بىت ۋە بىتۈرلىت بەمەدى دى پۇپۇش بكرىت (لى قۇناغەكلى داھاتوۋتردا)، بەزۇرى، كاغەزى بارىتا، دىكرىتە بىنچىنەى شىراۋە فۇتۇگرافىيەكانەۋە.

كاغەزى پارچەلىتى ۋەۋەكى vegetable parchment:

paper:

كاغەزلىك، پىنكەتلىكى پەيداكىرۋە، بەكارى تىشى گۆرۈرلىك، كە ئى پىنكەتە، بەرگىيەكى زۇرى پى پەيدا دىكات، بەرانبەر تىپىرلىنى چەۋرەمەنى، ھەۋەك بەرگىيە لى ئاۋدا لىكەلۋەشان دىكات، تەنەتە لى پەلى كۆلەندىدا.

ھەيرەكە ئامەدەبىت بۇ كىرە مىكانىكىەكلى بىكەى كاغەزلىتى ۋە تىكرىدەن ۋە پۇپۇشەى ۋە كار پى بىكرىدەى كاغەزەكە بۇ ئامەدەكرىدەى دىيان، بەلكر سەدان خۇرە كاغەزى فرە سوۋدو فرە بەكارەتەن، كە ئەمانە مىرلىكى گىرلىگان ۋەك مىتە لى خەۋەرلىك:

كاغەز paper:

چىراۋىكى پىشال ۋە پىشالۋچەى سىلۋلۇزى سىۋىتى بىكاچىۋە پەستىۋور ۋە بەھەيدىرۋچىنە بەند پىنكەۋە سىراۋە.

كاغەزى سى blank paper:

مەرىپىلىكى باۋى كاغەزى ئى نەۋوسىراۋە، تەنەتە خەر پەنگەكەشى سى نەبىت.

كاغەزى ئازۇرلى مىلدار، بۇ نووسىن azure laid:

writing paper:

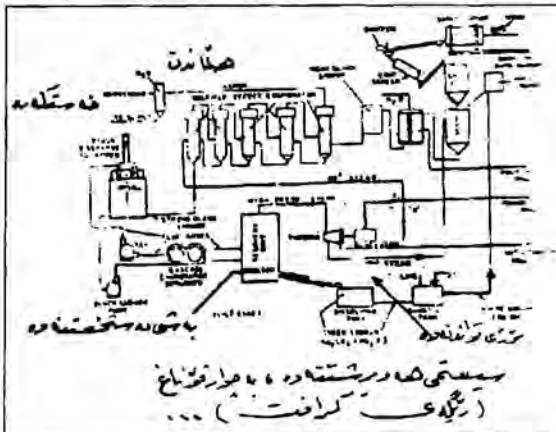
كاغەزلىكى بۇ بە مەركەب لىۋوسىن گونجاۋە، پەنگەكەى سىلىكى كالى، مىلدارە، ئەگەر سەراۋەيەكى رىۋىلىكى بىشەۋە بى كەمىك پۇشە، باۋەناۋەكەى (كاغەزى بىستەرى گۆلدارە)

كاغەزى سىنسىل duplication stencil:

كاغەزلىكى پىنكەتەن تايىبەتە، پاراۋ يان پۇپۇشراۋە بە بىكە، كە ۋىنەى ئەر نووسىن ۋە نەخش ۋە شىۋانە دەست خەت. كە بە پىنۋوسىلى تايىبەتى بى مەركەبى نوۋكىزى ھەرى دەۋوسىرلىت، كۆنى دىكات ۋە مەركەبى پۇنىۋى لىۋە بىكات، يان بە تايپ لىسەرى دەۋوسىرلىت، يان بەدەست، بىكرەيەكى كارپۇۋىلىكى (نەلەكرۋە ھەلۋىلى).

كاغەزى دىر (تۈۋرەك) bag paper:

راۋىكە بە زۇر بابەتە كاغەز دىلىن، كە تۈۋرەكەى ئى بىست دىكرىت، دىبىت ئەم بابەتە، تۆكە بى، كەشەى تى





کاغذی پېړۍ پېړۍ papyroline paper:

کاغذنک، مقبای، یان پېړۍ پېړۍ کراییت، جاییان پوړۍ کاغذنک یان هر دوو پوړۍ کاغذی، یان پېړۍ کاغذنک ښوون دوو توئ کاغذنک.

کاغذی بریښ bromide paper:

کاغذی وینه گرتنی فوټوگرافیه، پوړۍ کاغذی، شیراوی پوړۍ زوی تی هلسوړاوه باوترین جوره کاغذنک بڼ لیسر چاپکړدنې وینه فوټوگرافۍ یان بڼه وړکړدن، لیسر پلۍ هسټیاریه کاغذی و نه واره کورنۍ کورنۍ پوړۍ ناکیه کاغذی دهیځنیت.

کاغذی باپوښت airmail paper:

کاغذنک سوکه لیه، به مړه کاغذ لیسې دهنوسریت، کیشی مټر دوو جابه کاغذی، 30 گرام زوړ تر ناییت، باشرین چوړی، نه ویا نه پوښت نه بیت.

پوښه کاغذ end paper:

چوار پېړۍ کاغذ، بهرگي کتیبی پېړۍ ناوېوښت دکریت، دوانیان له سره تای کتیبه کاغذ دوانیان له کوتاییه کاغذ.

پوړۍ کاغذ lining paper:

هر کاغذنک، وک ناوېوښت، یان دهرپوښی پاکه و ټوټو، یان ناوېوښتی بهرگي کتیبی جزو بند کړاوشی دی دکریت بیت.

کاغذی قهوهی قهوهی ترانایکړاو tarred brown paper:

کاغذنک پېچانه ویه، تا رادهیه بهرگري ناو دکات، له پارچه کاغذنک پیک دیت، که تیره قهوه یان قهوه ترانپوښت کړاوه (قهوه یان دا) یان بیتومین، یان پیکه و لکاندنې چوند پارچه یکه له وانه.

کاغذی شکاره fly-leaf:

یه کیکه له دوو پېړۍ کاغذی، ناوېوښی کتیب پیک دینن، له سره تاو کوتایه ویه، یه کیکیان دهنوسیندنریت بهرگري کتیبه کاغذ ناوی دیان بهرله دهیت و پېړۍ ده لیس شکاره، که تنها بته کاغذی جیگره، کاغذنک سپی، بی رهنوسه، بویه بهلایه پېړۍ نو سړاوی کتیبه کاغذ دانددریت.

کاغذی پوښ نامه newsprint:

ناوکی بازگانی باوه له پیشه سازۍ و بازگانی کاغذ، کاغذنک له چوند پیکه یکنیک و بهرپوښی به پېړۍ پیکه دیروستکردن جیاواز، دروست دکریت، دهیت، 70٪ نیرکی داری میکانیکیانه هارپراوی چاره کړاوییت، له گه 13٪ پېړۍ جیاوازی نیرکه داری کیمیاویانه چاره کړاوی 8٪

توړی چینۍ و 9٪ شن، نه مجوره کاغذ، تا رادهیه شینره چونکه به مېله منی ته وراو سازنه کړاوه و پیکه پیکه کپره مېله منی کانتزایی تیداییت، هیا نه 52، 48.8، یان 45 گم/م<sup>2</sup> ده کیشیت.

چرچه کاغذ crepe paper (کاغذی کرپ):

کاغذنک کونیلهداری سوکه لیسې پوړۍ کاغذ، وشککرمو دهسته سپی کاغذی لی دروست دکریت، بهنخش و رنگاو پیک چاپ دکریت، بابولیش (خلوک) هله دکریت تیره کاغذی نرکه 10 سم دهیت.

کاغذی گلاسین glassine paper:

کاغذنک، له کروکینکی زوړ توند کړاوه ده ست دکریت و نیجا نایاب ساف دکریت، کاغذنک نیچ پوښنه، دهیت پیک و تارکیش بیت، له هه موو بارنک چوړی دانادات و هر دوولای زوړ نرمو نیان و بریسکند ناوړیشمه کاغذ tissue paper:

کاغذنک پارنزی سوکه لیسې نرمه، له بنچینه پیکانه ویه وړه بهرهمه کان به کار دیت، مټر دوو جابه کاغذی له نیوان 12-25 گرام ده کیشیت، زارواکه به نه ته کاغذ، نرمه ییش دهرتريت که بڼه مېله منی دروستی (ناوېوښت) وشککرنه وهر سپرین به کار دیت.

پړشته کاغذ rag paper:

کاغذنک، له بنچینه دا له کروکی پېړۍ و پړشت و پاشه پارچه قوماشانه دروست دکریت، که بته چه پوړۍ سوکه کاغذ light-weight paper: به هه موو نه کاغذانه ده لیس، که کیشی مټر دوو جابه کاغذی له 40 گرام که مټر بیت.

کاغذی دوو توئ two-layer paper:

کاغذ (یان کارتوون) یکه له دوو چینۍ تووکنی (کوخر هورنکی بنچینه یی به تېری یه کگرتو (بی نه ویه) به کار بهیندریت، دهیت چینۍ کولکنی دکریت هاو پیکه اتن بیت.

مېله کاغذ marble paper:

کاغذنک به پیکه مېله منی نه خشیندروم دروستکردن بهرگي که شکو و ناوېوښتی بهرگي کتیب به کار دیت.

کهره کاغذ butter paper:

کاغذنک پارچه منی پوړۍ کاغذی به ترشی گوډ چاره کړاوه، ساف نه کړاوه، بهرهمه منی تپه پېړۍ

213

كاغەزى چاپى لەپوويەكى خېرى چالەو rotogravure paper:

كاغەزىكى بە ملەمەنى چارەنەكراو (كاغەزى مېپۇش نەكراو)، بەزۆرى ساف دەيىت بۇ چاپكردى گۇقارو پاشكۆى پۇژنامەو. تاد، بەكارديت.

كاغەزى ئۇفسىت Offset paper:

كاغەزىكە، بۇ چاپكردىن لەسەر پوويەكى چاپگرى لووسى بەردە چاپگرى (لېسوگرافى) دەگونجىت، بەلەك دورەكەوتنەوى مەرەكەب لەگەل ئاوينىش دەكات، بۇيە نەم كاغەزە بەرئىگەيەك چارە دەكرىت كە بەرگرى لەوشىيە دەكات، كە لە تەپكردى پووى چاپگرى پەيدا دەيىت، لەكاتى چاپكرىندا.

كاغەزى چاپى يەكروو پۇشراو one-side coated printing paper:

كاغەزىكە، تەنھا ديونكى بەچىنىك پووپۇشراو، بۇ مەبەستى چاپگرى ديارىكراو و پىنى دەلەن ((كاغەزى يەكروو هونەرى)).

كاغەزى چاپگرى لەپوويەكى چالەو intaglio paper: كاغەزىكى بۇ چاپ گونجاو، لەپوويەكى چاپگرى چالەو، وەك ئەو كاغەزى لە چاپگرى لەپوويەكى خېرى نەزەرە (رۇتوگرافىور) دا بەكارديت.

كاغەزى ئاياباسزكراو hard sized paper:

زاراوينكى پۇژەيە، بەو كاغەزە و دەوترىت، كە زۆترىن پۇژە ملەمەنى تىدايە كە بەرەلەستى دادانى مەرەكەب يان بەر ئاوەگراو يەك دەكات، ئەو كاغەزى بېرى كەمتر ملەمەنى تىدايە، بەجۆرىك ئا و دەنرىت كە پۇژەى ملەمەنىيەكى دەردەخات، وەك كاغەزى مامناوەندسان، چارەكەسان، كەمسازو مەروها.

كاغەزى ژوور سافكراو supercalenderd paper:

ئەو كاغەزەيە، كە زۆرياش سافكراو بە مەكىنەى ژوور سافكردى، بۇ دەستخستى پوويەكى نەرمونياترو بريسكە دارترى كاغەزى بەمەكىنە سافكراو.

كاغەزى زېر (سازنەكراو) unfinished paper:

ئەو كاغەزەيە، كە پاش دروستكردى، پوالەتىكى زېرى دەيىت لەمەردو ديوەو.

كاغەزى پاكەنەكراو (پىك نەخراو) untrimmed paper:

پارچە كاغەزىكى رىكنەخراو بەشنىو يەكى تايىمەتى چوار گۇشەنەكراوى گەورەيە، كە بتوانرىت پىنواە رىكخراو كەى بەپىنى پىنويست ئى دەريەندرىت.

كاغەزى ئامادە (سان) نەكراو unprocessed paper:

پارچە، يان خلۇكەى كاغەز (يان كارتۇن)، پىش ئامادەكردى بۇ بەكارەنئان، بۇ مەبەستى چاپگرى و نووسىن.

كاغەزى پۇژ دانەدەر grease-resistance paper:

كاغەزىكە، بەمىچ جۆرىك، رۇنەمەنى پىدا تى ئاپەرىت (دانادات).

كاغەزى هونەرى كۇژاوە (مات) mat art paper:

ئەو كاغەزەيە، كە بە بۇيەيەكى مات پووپۇشراو.

كاغەزى هونەرى ساختە imitation art paper:

ئەو كاغەزەيە، كە پۇژەيەكى زۆر پركەرەمەنى تىدايە زۆر سافكراو، بەجۆرىك پوويەكى وەك هى كاغەزى پووپۇشراو دايىت.

كاغەزى وئەنگەرى (فۇتوگرافى) photo paper:

كاغەزىكى بەهوى شىراوگى و وئەنگەرتى فۇتوگرافىيە مەستىاركراو، يان بە بەرەكەوتن يان پووناكى كەوتنەسە چاپى لەسەر دەكرىت، بۇ دەستكەوتتى وئەى دەقاو دەق كاغەزى وئەنگەرى دوو پوو (دوودىو) duplex paper: كاغەزىكى وئەنگەرى مەردو دىو مەستىاركراو ديونكىان لووس و ديوەكەى ديان زېرە، واتە پەنگەك جياوازە.

كاغەزە كۇن old paper:

كاغەزىكى پەككەوتەيە، بەهوى زۆر هەلگرتى، يان بە هەلگەرتى بۇ ماو يەكى كەم، پەككەوتنى لەم بابەتە بە كەمى پۇژەى شى لە كاغەزەكەدا، كە ئەوسا پىنى خېر (سوتاو) كە دەپرىت و ورد دەيىت يان كىشە دروست دەكە لەكاتى چاپكرىندا لە ئەنجامى پەيدا بوونى بارگە كارەبايى سقاتىكىيەو، يان كەنارەكانى دەشكىت دادەخورىت و پىنويست دەكات كەنارەكانى بېردىت و بچرە بېيتەو، هەندىك جارىش بەستەكە كاغەزەكان پىكە دەنووسىن وەك تۇپەلىكى بەردىنى ئى دىت، كاغە پووپۇشراوكان، لە ئەنجامى پىكداچوونى جى پووپۇشەكانىندا، بەكارلىكى كىمىيائى و كارتىكرى بەكارتىكەرەكانى كەش، بەدرۇزايى ماو هەلگرتەكە كاغەزى پووشى زەرە yellow straw paper:





- پەستانى پۈيەكى سافىراۋدا، ئەم كاغەزە زۆر سافىراۋە،  
باش مەرەكەب دەگىرتىۋ بۇ مەرەكەبى بىرىسكەدار گونچاۋە.  
كاغەزى كىمىيالىي **Chemical paper**؛  
كاغەزنىكى لە كرۇكى (ھەيىرى) كىمىيالىي دروستىراۋە.  
كاغەزى دراۋ **currency paper**؛  
كاغەزنىكى تايىتە، ھەيىرەكەي لە رىشالى كەتان و لۇكە  
ئامادە دەگىرتىۋ، بۇ ئەۋەي زۆر بەرگەي ئالوگۇپۇ دەستىۋ  
دەست بگىرتىۋ.  
كاغەزى پىنچانەۋە **wrapping paper**؛  
زاراۋىكى گىشتىيە، بەجۇرەھا كاغەز دەۋىرتىۋ كە بۇ  
پىنچانەۋە بەكاردىن، جىپى و تۈكەيى گىرگىرتىۋ پەۋشە كە  
دەيىت تىيىدا يىت.  
تەنكە كاغەزى پىنچانەۋە **wrapping tissue**؛  
تەنكە كاغەزنىكى نەرم و شلى تا رادەيەك تۈكەيە، بۇ  
بىرە شت پىنچانەۋە بەكاردىت، كىشى مەتر دوۋجايەكى  
(12-25) گىرە.  
كاغەزى پەۋپۇش **cloth - lined paper**؛  
كاغەزى يان كارىۋى بە مۇزلىن يان پەۋپۇشەكى جىگىرەكە  
لەسەر پۈيەك بەھىزىراۋە.  
كاغەزى يەگىرتىۋ (كاغەزى جۇشخوارىۋ) **union paper**؛  
بۇ بەستەكە كاغەزى پىنچانەۋە، بەيىتىۋىمىن يان قەتران  
يان شتى لەۋ بابەتە پىكەۋە لىكىندراۋن.  
كاغەزى يەگىرتىۋ تۈكەكەراۋ **reinforced union paper**؛  
كاغەزنىكى لەدوۋ بەستەك پىكە دىت، كە يىتىۋىمىن يان  
قەتران يان شتى لەۋ بابەتە پىكەۋە لىكىندراۋن،  
ئاۋپۇشنىكىان لەنىۋاندەيە، ھىزى مىكانىكىتى زۆر دەكەت.  
كاغەزى بەھەۋا و شىكراۋ **air - dried paper**؛  
كاغەزنىكى سىۋىشىۋى و شىكراۋەيە، كە بىرئىتە بەر  
تەۋىتىكى ھەۋا ئاسايى.  
گۇۋاھ كاغەزى **magazine paper**؛  
كاغەزنىكى بۇ چاپەمەنى ۋەزەمەنى بەكاردىت، زۆر جۇرۇ  
شىۋەي جىۋاۋى ھەيە، لەۋۋى سىزىدەنەۋە.  
كاغەزنىكى بە مەكىنە سازىراۋ **machine - finished**؛  
كاغەزنىكى مىكانىكىيەنە چارەكراۋ، تاكو ھەردوۋ پۈيى،  
پوالەتىكى نەرم و چۈنەكتى ھەيىت، لەكاغەزى سازىدەكراۋ.
- كاغەزى بەئاسازىراۋ **water-finished paper**؛  
كاغەزى باش سازىراۋە، بەتەپكىردىنى ھەردوۋ دىۋى  
تۈۋىلە كاغەزەكە، يان پۈيەكىان، بە تەنكە چىنىك ئاۋ  
لەكەتى تىپەپىنى بەلۋولەكى بىرىسكەندەۋەدا.  
كۆلگە كاغەزى (كاغەزى كۆلگە) **Fuzzy paper**؛  
كاغەزنىكى، پۈۋەكەي بىرىكى دىۋارىراۋ گەندەمۈي بە  
رەلەي پۈيەيە، كە لە تۈۋكەلەندەنى رىشالى كاغەزەكە پىت  
دەيىت، ئەم جۇرە كاغەزە، لەكەتى چاپىردەندە گىرتىۋ  
دەكەت، مۈۋە بەرزەۋەبۈۋەكان لەگەل مەرەكەب تىكەل دەپۇ  
مەرەكەبەكە پىس دەكەت و شلىتىيەكەي ئامىنىت.  
كاغەزى مۇپۇش **waxed paper**؛  
كاغەز، يان كارىۋىنىكى، بەپارافىن چارەكراۋ  
بەتتەۋەلىۋىن يان مۇزىنى ھەرمۇنىك.  
كاغەزى بۇيەكراۋ **pigment paper**؛  
كاغەزنىكى، بۇ ۋىنە گۈستەۋەي پۈيەكەي چاپەمىنى  
چال بەكاردىت.  
كاغەزى سافىراۋ **calendered paper**؛  
زاراۋىكى، بەۋكاغەزە دەلىن، كە پۈۋەكەي سافىراۋە  
ھەردوۋ دىۋى لەنىۋان تىۋكەكانى سافىردىنى مەكىنى  
كاغەزى سازىدا.  
كاغەزى ۋوۋپۇشراۋى بىرىسكەدار **glossy coated paper**؛  
كاغەزنىكى، بەچىنىكى سافىراۋى بىرىسكەدار ۋوۋپۇشراۋە.  
(يان داپۇشراۋە)  
كاغەزى تارىك **opaque paper**؛  
كاغەزنىكى لەچاۋخۇدا تارىكە، بەھۋى پىكىپ  
بىچىنەيەكانىۋە، يان بەھۋى رىگەي دروستىردىنەۋە  
كاغەزى كانزايى **metallic paper**؛  
كاغەزنىكى بەچىنىك ھاپىراۋەي ئەلۋمىنىۋم يان بىرە  
داپۇشراۋە.  
كاغەزى ۋوۋپۇشراۋ، كاغەزى ھۈنەرى **art paper**؛  
كاغەزنىكى بەكاشىمەنى (سلىكاتى ئىلمۈيە)  
داپۇشراۋە، پۈيى كاغەزەكە زۆر نەرم و ساف دەيىت. كە بىر  
ئى دەكەت بە مەرەكەب لىنى بىۋوسىرتىۋ ورتىرتىۋ نەخشى  
لەسەر بىگىرتىۋ.  
كاغەزى دۇرە تەرى **wet strength paper**؛  
كاغەزنىكى، چارەسازى تەۋاۋىراۋە، بۇتۈكەمەترە  
لەكەتى تەپۋىۋىدا.

كاغەزى دۆرە گرىس grease - proof paper :

كاغەزىگە كۆيىكى مىكانىكى تىدا نىيە، بەرگىرىيەكى يۇرى دادانى چەورەمەنى دىكات، ئەم بەرگىرىيەش، بەتوند كوتاندنەو پەيدا دىكات، كەپوالەتى كاغەزى پەرچەمەنتى يۈەكى پەيدا دىكات.

كاغەزى تۈكەمەكراو reinforced paper :

كاغەزىكى بەداو، يان پەرۇ بەمىزىكراو، بۇ چاكىسازى يۈشە مىكانىكىيەكانى.

كاغەزى قەدراو quired paper :

كاغەزى بەكەمەل دووقەدراو لەناوفاستدا نوشتاو، بە جۆزىك مەركۇمەلىكى دوازدە پارچەس بەرەزى لى دەدرىت مەرىستەكە دەپتە 24 پەرە.

كاغەزى گونچىندراو conditioned paper :

كاغەزىگە، بېرى شىيەكە، لەگەل دى شىيە كەشى دەورەپەرىدا - سەمگ پىت.

كاغەزى بىرىسكەدار glazed paper :

كاغەزىگە، پۈۈكەى بىرىسكەيەكى سەداكردىت، بەمەرىگەيەك - رىگەكانى وشكەردنەو، يان كەردى يەنىكى.

كاغەزى بەمەكىنە بىرىسكەداركراو machine - glazed paper :

كاغەزىگە پۈۈكەى نەرو سەداكردىت، بە وشكەردنەو سەرتىزىكى گەرمى ساف كە خىتىكى بە مەكىنە وشكەردنەو نەزە. بەلام پۈۈكەى دىكەى لەچاۋ بەزىرى دەمىننەو.

كاغەزى وشكەردەو (مۆك) blotting paper :

كاغەزىكى كوشىلەدارى شەمەز، باشتىن جۆرى لەپەرۇ سەت دەكرىت، خراپەكانيان كاغەزى ئاساسى ساف كەروە. مادەى ملو پەرگەرەوئى تى نەكراو، كىشەكەى خىن 40-90 گرامدايە، بۇ مەرمەتر دووچايەك، مۆك، سەرت چار دەلكىندىرەت بە مەباى باشەو، بانگەشەى سەر چاپ دەكرىت.

كاغەزى نىچە رۇش translucent paper :

كاغەزىگە، رىگەى بەشىكى پۈوناكى دەدا، كە پىپىدا رىپەت، بەجۆزىك شى لىوۈ دەبىندىرەت نەگە پىوۈى سەندىرەت.

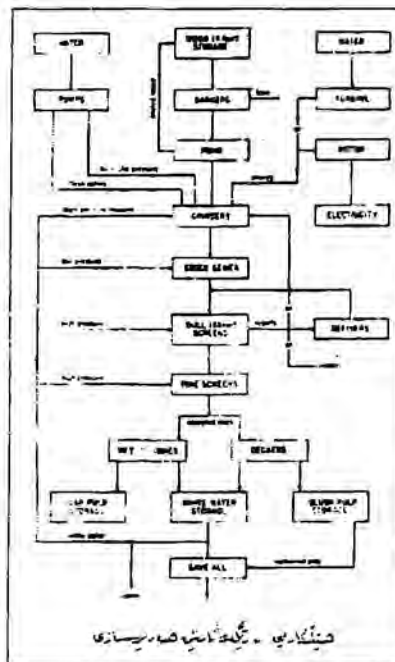
كاغەزى دۆرە خوسان set-off paper :

بەمەمو ئەر كاغەزانە دەلەن، لە نىوان مەرىستەكەكى چاكرارو ئەرى دواى ئەردا، دابىرەت، بۇ ئەوۈى پىسبۈرىنى پىشتى بەستەكەكان لەرىزى كاغەزە چاكرارەكاندا بە مەكىنەى چاپ دەرنەكەرىت.

كاغەزى مۆك absorbent paper :

كاغەزىكى چاپە، مەركەب خىراو ئاسان دەمىت. لەكۆتاپىدا، رەنگە مافى ئەوۈمان سەپت بلىن: ئاخۇ پەرۇبىتەن بىر لەو بەكىنەو، كە لە دواى پاپەرىنەو لەسەر تاسەرى ئەم بەشەى كوردستاندا چەند پارە دراو بە كاغەزى كرىنى ئووسىنەمەنى پىداوېستىيەكانى چاپ و چاپگەرى؟، ئاخۇ كاتى ئەو نەماتىت دەزگا بەرپەرسەكانى حكومەتى مەرىمى كوردستان، بىر لە داپشتى بەرنامەيەكى زانستى و لەمەمو پۈۈكەو بەرنامەرىزى نەخشە بۇ كىشراۋ بەنەو، بەسۈد وەرگەرتن لە بىرىارى 986 و بەشدارى پىكردن و مەاندانى دەولەمەندە دىسۆزەكانى كوردستان، مەوئى دامەزاندنى پەرۇيەكەى لەقد بالى كاغەزىسازى سەدەن و بەداپىنكردنى پىداوېستىيەكان و زەمىنە سەزىسى دەستپىكردنى پەرۇيەكەى رىك و پىك و مەمە لایەنەر پەرسۈدى واگرنەگ دەست پى بىكەن، كە نەگەرسەرىگەرت، مەزاران جۈوتىارو كرىكارو كارمەندى ھۈنەرى و كارگىزى و كادىرى مامناۋەندى كارامەو ئەندازىارو پىسپۈرەش دەخاتە گەپ.

بۇ نامادەكردنى ئەم ئووسىنە، سۈۈد لەم



پىشپۈرەش دىخاتە گەپ

سەرجاۋانە وەرگىراۋە:

- 1- الكيمياء الصناعية، صناعة السكر وعجينة الورق، تأليف الدكتور عزيز أحمد أمين، مطبعة جامعة البصرة 1987.
  - 2- كتاب المعرفة /2، الطبيعة والكيمياء، اعداد الدكتور محمود احمد ابوزيد، مطابع الاهرام التجارية، القاهرة.
  - 3- تكنولوجيا الطباعة، تصنيف اسماعيل شوقي، دكتور علي محمود رشوان، مراجعة دكتور مهندس انور محمود عبدالواحد.
- 4-CHAMBERS DICTIONARY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, GENERAL EDITOR , PROFESSOR PETER MB WALKER' CBE, FRSE, CHAMBERS HARRAP 1999.

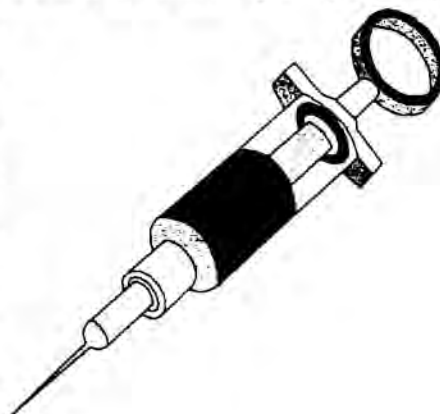
# كارىگەرلى كوتاندنى ئاولە لە لاسى گەورەكان نامىنىت

ئەلەن:

توۋىنەنەكە كە 621 توۋىنەنەكە لە زىندەزانىر  
گەردىيەكە لە خۇگرتىو و دژى ئەم نەخۇشىر  
جارىكى دىكە لە سالانى (2001-1994) كوتراپو  
دەريخست كە ئەمانە بەپىنى سىروشتى كارەكانيان ئەم  
0.4 يان كە يەكسانە بە 6% كەسيان بەرگريان دژى ئەم  
نەخۇشىيە درمە مابىت لەوكاتەي لەمئالەيەكە كوتراپو  
توۋىنەنەكە نوۋىكە گەتوگۇ ووتوۋىر دەريارەي ئەم  
دەكات كە ئايا پىنوست بە كوتاندنى بەكۇمەل ئەم  
يان ئەم يان كوتاندنى ئەوكەسانەي لەم ئاۋچە  
دەژىن و ئەم نەخۇشىيەي تىدابلەۋە، لەمئالەيەكە  
بلاۋىونەكە ئەم نەخۇشىيە بىيىتە ھۇي ھىرئىر  
تۇقۇنەنەكە بايۇلۇژى.

دامەزراۋى مەلەبەكە  
لەمئالەيەكە نەخۇشىيەكە  
ئەتەنەكە بەرگري پەيداكە  
سىنوردەرەكە بەباشتر دىمەكە  
بەھۇي كەمى زانبارىيەكە  
ھۇيانەي بەرگري درىزىب  
دىارى ئەكەن.

دەنيا



زانانەمەرىكىيەكان پۇژى چوارشەمەي رابىردو  
وتىمان، ئەوكەسانەي گەورەن و لەكاتى مەندالىدا دژى  
ئاولە كوتراۋى و پىش ئەۋەي ئەم نەخۇشىيە لە  
ئاولە راستى ھەفتاكاندا لەناۋ بىرپىت، لەۋانەيە بەرگريان  
لەم ئەم نەخۇشىيە زۆر درمە وون كرىپىت.

ئەتوۋىنەنەكە نوۋىيەكە لەۋولتە يەكگرتوۋەكان  
ئەنجام در، ۋەك نوۋىترىن بەلگە دانەترىت بەمەي كە  
ئەوكەسانەي ماۋەي چەند سالىكە دژى نەخۇشى ئاولە  
كوتراۋى لەۋانەيە بەرگريان ئەمابىت.

مايكل ساۋرى بەرپوۋەبەرى لىنۇزگەي پىزىشكى

قەرمانى لە ماريلاند بەگۇقارى  
(New Science) ي پاگەيان ئەم  
توۋىنەنەكە تەكە توۋىنەنەكە  
لەكاتى لەمئالەيەكە  
نەخۇشىيەكە كە ھەۋلى  
توۋىنەنەكە بەردەۋام بوۋىنى  
كارىگەرى بەرگريەكەي دەدات، و  
بۇمان دەردەخات كە لە دۋاي 20  
سال بەرگري نامىنىت.

# بىر ۋىزى نوپۇس لەئەندازەسى بۆشايىسى و كات

## كرمه تونيلەكان

### Worm Holes

ئەندازىار زامىر محەمەد سەئىد

بكرىت، و لەو پىسپۇرپانە زاناي بەناوبانگى بەرىتانى (ستېلفن ھاوكىنك) ھو پروفېسسور (رۇجەر بنون) ۋە ھتد. بىن گومان ئەم كەسانەنى سەرگەرمى شارھزابوون لەبواری فېزىادا باش دەزانن كە شۇپشېكى نوپۇ لەبەرە پىشچوندايە ئەرىش بە شۇپشى كرمە تونيلەكان ئاسراو ھو لەپىكەتەي ئەندازەيى بۆشايى و كاتدايە، و زانايان پىشچىبىتايان وايە كە بازەيەكى گەياندەنە لەننۇان ماو ھو ئىچكار دورەكان لەگەردووندا. و يەكەم كەس كە بانگەشەي ئەم شۇپشەي كىرد ھەردو زانا (فېلسىنى مۇللىس) ھو پىكەي (ئىيان موسا) بوو لەزانكۆي نيوكاسل لە بەرىتانىا، و لەسەر پەپەكانى گۇفارى (نەيشكردنى نامە فېزىايەكان) بۆلۈكرايەو ھو زانايانى فېزىا كرمە تونيلەكان بۇ دووچۇر دايمەش دەكەن:

يەكەم: ئەم كرمە تونيلەكانى كە ھۆكارىن بۇ گەشتكردن ھاتوچۇكرىن بەناو (كات) داو ئەمانە ئەم چۇرەن ھەروەكو لەناو چىرۇكە خەيالىيە زانستىيەكاندا باسكراون ھو بەھۇكارى

— يە چى وامان ئۇدەكات كە بەيەك ئاپاستەي پۇيشىتنى  
— ئەمەيىن؟ ۋ بۇچى ناتوانىن بىيىن ۋ بچىن لەكاتدا ھەروەكو  
— سەرىستەنە دىيىن ۋ دەچىن لەشۈيەنەكاندا؟ ئەم دور  
— بىرە زۇرجار دووبارە دەكرىتەو ھو باس دەكرىت  
— خەيتى لەلايەن ئەم كەسانەي يىرەكەنەو ھەربارەي كات ۋ  
— ھە ھە ماو ھە دورەكانى ئەم گەردو ھە سىنورە پىشچىيىيە.  
— سىدا زانا ئەنشتاين لەمىردۆزە رىزەيىيە گەشتىيەكەيدا  
— ھە ناكات كە بتوانىت گەشت بەناو كاتدا (Time)  
— ئەمەمان كاتدا كە يەكەي ئاپاستە لەپۇيشىتنى كات  
— پەشتەكانى وون دەكات لەجىيەنى رىزەيىيە. چۈنكە  
— شۈيىن دەسەرىنەو ياخود تىكە ۋ دەيىن لەجىيەنىكى  
— چورەدا. كات ھەكو ھاو ھەك بۇ شۈيىن دەردەكەيىت. ۋ  
— خشارەزايان ۋ پىسپۇرپانى بواری فېزىا ۋ گەردونزانى  
— خەيى سالاىى پابوردودا گەشتىيەو ھە ئەنجامەي كە  
— محەمەتە بتوانىت ھاتوچۇكرىن ۋ گەشت بەناو (كات) دا



گۈنجاۋ بۇ شارستانىيەتە پىشكەكتە تۈۋە دورەكان دادەنرۇت بۇ گەشتكردن بەناۋ ھەموو گەردۈنى فراۋان بەخىرايىيەكى ئىجگار زۆر.

دوۋەم: ئەو تۈنلە كىرمانەن كە قەبارەيان كە مەترە (بچوكتە) لەقەبارەي پىكھاتەي گەردەكان و زانا فېزىيائىيەكان پىشېنى ئەو دەكەن كە بەدەستى بىتن بەھەموو جىگىرە سىرۋىتىيەكان. ئەم دورو جۆرە لەجىھانى فېزىيادا شىتىكى نۇي نىن، بەلكو لىكۆلەرەوان پىش (70، 71) دەيانزانى، دۋاي ئەرەي كە زانا ئەنشىتەين بىردۆزەكەي دەرەبارەي پۇرەيى گىشتى پاگەياند كەتيايدا ئەندازەيەك پىك دىنىت لەننىۋان بۇشايى و كاتدا! كە پىنى دەوترىت ئەندازەي كاشۋىن (space-time geometry). ئەم تۈنلەنە شىكارىكى راست بىق ھاۋكىشەكانى ئەم بىردۆزە لەبەرئەۋەي بەشەكانى بۇشايى و كات بەشۋەيەكى تۈكە دەبەستىت بەيەكەۋە. بىشەكى و بەرگايەكى كورت بىق ھەموو لىكەندەۋە گۈنجاۋەكان و بۇ تىگەيشت لەم تۈنلەنە: دەتۈنەن و بىننە بەرچاۋى خۇمان كە دورو خال ھەيە لەسەر دورولاي پىچەۋانە لەسەر پۈۋى سىۋىك، و ئەر كىرەي كە لەناۋ سىۋەكەدا ھەيە ئەتۈنەن ئەننىۋان ئەم دورو خالە بىت و بىچىت و (گەشت بكات) بەكارەيتانى پۈۋى دەرەۋەي سىۋەكە ياخود پىگايەكى كورت دەرگىتەبەر بەھەلەكەندى تۈنلەنەكى (كونىكى) بچوۋك ئەكرۈكى (ناۋ) سىۋەكە. و بۇ ماۋەي (30 سال) فېزىيائىيەكان رايان دادەنا كە تۈنلەكەرمە زۆر بچوۋكەكان دەۋرىكى گىرەگ دەيىن لەتىگەيشتى پەيگەرى تەنلەكە سەرەتايىيەكان ياخود لەبەرەپىدانى بىردۆزى كۈانتەم بۇ كىشكردن و لىكۆلەرەۋەكان تىننى ئەرەيان كىردۈۋە كە ھەردو بابەتەكە تايەتەندى گىرەگ و چاۋەپوان نەكراۋ بەدەست دىنن. لەبەرئەۋەي پۈۋى تۈنلەنەكى گەۋرە پىۋان مانايەكى ئاساتر بەدەستەۋە دەدات بۇ مەسەلەي گۈاستەۋە ھاتۋوچۇكردن بۇ دۋاۋە (پابردۋو) لەكاتدا، بەھەموو ئالۋىيە شارۋەكانىيە تيايدا. بەلام تۈنلە زۆر ۋەدەكان بەھاۋكارى كىردى لەگەل مىكانىكى گەردۈۋن نىرخى نەگۈپ دەبەخشىن بەسەرچەم ياسا فېزىيائىيەكان. ئەو ژمىركارى كىردانەي كە ھەردو زانا (ستىفن ھاۋكىنك و پۇچەر بىرۋىز) كىردىان ئامارە بۇ ئەۋە دەكەن كە گەشت (ھاتۋوچ) بەناۋ تۈنلە كىردا ئەك ھەر كارىكى نەگۈنجاۋ و نەشۋاۋە، بەلكو ھەر مۇستەھىلە. لەبەرئەۋەي تۈنلەي كىرە

تەنھا بەھۋى تەننىكى زۆر گەۋرە لەگەردۈندا دروست دەيىت ۋەكو ئەستىرە، لەژىر ھۇكارى كىشكردەكەي ئەمەش دەيىت ھۋى ئەۋەي كە خالىكى ناكۇتا لەچرى لەپىكھاتنى بۇشايى - كات دروست بىت، بەجۆرىك ئەم ئاۋچەيەي كەدەۋرى ئەم خالەي داۋە دەيىت بەتۈنلەيكى پەش كە ھىچ شىك ناتۈنەن لىنى دەرەيانىت ھەتابىرە تىشك و سەرچەم شەپۈنە كارۋموگناتىسىيەكانى دىش، ئەمەش بەھۋى كىشكردن بەھىزەكەيەۋە و زانا ھاۋكىنك ئىشارەتى بۇ ئەۋە كىرد كە ئاۋچەيەك ھەيە دەۋرى تۈنلە پەشەكەي داۋە كە دەناسرىت بەناسۋى پۈۋداۋ (event horizon) جۆرە دەرگايەكى تەلەيى (فاقەيى، تەپكەيى) دروست دەكات كە ھەموو شىتە (مادە) شەپۈلە كارۋموگناتىسىيەكان و... ھەتدا بەيەك ئارەت دەچىتە ناۋىۋە بەشۋەيەك تۈنلە پەشەكە قۈۋتى دەدات. لەھەموو ئاۋچەكان جىيەي دەكاتەۋە (بۇشايى و كات) ھاۋكىنك بەپىشت بەست بەمىكانىكى كۈانتەم كە چىبە لايەنى چەۋتى تۈنلە پەشەكانى راستكردەۋە. و ئەم ھەنگاۋەش پۈۋە ھۋى ئەۋەي كە پۈۋىت تەنلەكە بۈنىكى كىۋىرەيان ھەيە كە كات و شۈنەكەيان بەتەۋە دىارى ناكىرت بەلكو ئاۋۋردى ھەيە لەدىارىكردىنداۋ تەۋىر گۇپانكارى ھەرەمەكى دەبىن لەساتىكى ئىجگار ۋە - ساتىكى دى. و ھاۋكىنك پۈنى كىردەۋە كە لىشاۋىك لەتەۋىك نىمەكانە دروست بىت ھەتا لەبۇشايىدا بەجۆرىك جۈبە لەتەۋىكە دروست دەيىت و يەكىكىيان بەرئەۋەي - بەكەۋىت و دەست بەجى نايەنلەت و نەقى دەكاتەۋە. و شە ئەم لەناۋچەي ئاستى (ئاسۋى) پۈۋداۋ و لەدەرۋازەي تىر - پەشە پۈۋىدا ئەۋە ئىمەكانە يەكىكىيان بەكەۋىت - تۈنلەكەۋە و ئەۋىترەيان بۇي دەرچىت و دەرەيانى - لەتۈنلەكە لەسەر شىۋەي تىشكەكانى گەرمى. ھە - ھاۋكىنك ئىشارەتى بۇنەۋە كىرد كە: (ئەۋ خالەي دىۋ - پۈۋە دەۋرە دراۋە بە بەرەستىكى مۇستەھىل كە ئەم - بەئاستى كۈشى (Cauchy event) گۈاستەۋە نەم - لەناۋ تۈنلەي كىرە دروست پۈۋە، ھەرچەك نىزەك - لەناشتى كۈشى دادەچلەكىت (كپ دەيىت) بەلنىشاۋىت - كە دەكاتە ناكۇتاۋ ئەمەش يەكىكە لەۋ كۇسپانەي كە تىر - ھەرشتىك دەيىت تايىت و بىچىت (ياخود گەشتبكات) بەتە - كىردا). گۈمانى تىدانىيە ئەم بىردۆزە مۇستەۋە -

لەككەتكە دۈنەنەكەي دى (كەسەكەي دى) لەككەتايىيە  
پىچەوانەكەي تۈنلەكە بىننىتە، و كاتىك دۈنەكەي كە  
گەشتى كىرۈۋە (ئەو كەسەي كە سەفەرى كىرۈۋە) بىگەپتەۋە  
كە ھەردۈۋ كۆتايى تۈنلى كىرەكەي دىۋە بىۋجۇرە تەمەنى  
ھەردۈۋ دۈنەكە لەيەكتى جىۋاز دەپن و لەتۈنلەكە ھەيە كە  
تۈنلى كىرەكە بەكاربەپن بۇ چۈن بۇ پابىرۈۋ پانەبىرۈۋ  
لەككەتە بەپن ئەۋەي ئەمە بىننىتە كۆپانى شىۋىنەكەيان  
لەپشایدە. بەلام (فېلېستى مۇلەس) (ئىيان موسا) مادەي  
نامۇيان بەكارنەھىنا بۇ گەشتىكەن بەناۋكەتە، و لەجىياتى  
ئەمە تۈنلى پەشى بارگەداريان بە ارھىنا! ۋەكو تۈنلىكى  
كىرۈۋ لىكۈلەنەۋەي تايەتەندىيان لەسەر ئاستى كۈشى  
تايەت ئەنجام دا لەكەتەي گەردۈنى داخراۋدا! كەتايىدا  
بۇشايى چەماۋەيە بەسەر خۇيدا، و ھەندىك لەزانايانى دى  
كەتەي گەردۈنى كراۋەيان (open) لە لىكۈلەنەۋەكەيان  
بەكارھىنا كەتايىدا كات تەختە (پىكە). و مۇلەرو موسا  
پونيان كىرەۋە كە ئاستى كۈشى لەكەتەي گەردۈنى  
داخراۋدا نەشپاۋە و مۇستەھىلە پۇششەن تىيىدا، و ھەروەھا  
باۋەريان ۋابو ئەو ئەنجامانەي بەدەستيان ھىناۋو ئەنجامى  
پاست بەدەستەۋە دەپن بۇ تۈنلە پەشەكانىش كە لەكەتەي  
سۈۋپانەۋەدان. ھەروەھا سۆزۈن فېزىيائىيەكەي دى لە  
لىكۈلەنەۋەكانىنداۋ لە پىشېبىننىيەكانىندا بۇ بىرۈۋى  
پىژەيى بونى تۈنلى كىرەكەي بىۋ. ھەروەھا پىرسىيار  
لەئىمكەنەي پىشېبىننىيەكەي پاشەپۇژ دەكەن لەزىر ئەم  
باردۇخە. و بەپنى يىۋپاكەي مۇلەرو موسا دەرپارەي  
تۈنلى كىرەكەكە بەتايەت ئەۋەي دەناسىرئە  
بەچاۋدېرىكەي گەردۈنى، ئەو پودانەي كە دەناسىرئە  
بە (پوداۋە دەگەنەكان) كەبىرۈۋى پىژەيى پىشېبىننى  
دەكەتە تىيىدا ياسا فېزىيائىيەكان و زانستىيەكان دەرپوخىن و  
كارىيان پىناكرئە بەرامبەر بەم پوداۋە، چاۋدېرى ئەم  
پوداۋە ناتوانىت ھىچ زانپارەيەك ۋەبىگىرئە، بەلكو تىيىدا  
ئەو زانپارەيە ۋە دەپنە لەبەرچاۋى چاۋدېرى بەھۋى بونى  
ئاستى پوداۋە (Event horizon). ئىنستىبا بەتەۋەي  
بىزانىن مەبەست چىيە لەتۈنلى كىرەكەي؟ و ئايا بەلگەي تەۋاۋ  
ھەيە لەسەرپونى تۈنلى كىرەكەي ياخۇد بونى تەنھا بىرۈۋە؟

(چۈن لوسىن) لەنيۋىۋىك پىرسىيار دەكەتە بەلام  
(پىتشارد.ف.مۇلەن) كە پىۋىسۇرى فېزىيائىيە لەزانكۆي  
كارىيىچى مىلسون ۋە ھارپىكەي ۋەلامى ئەم پىرسىيارە  
دەدەنەۋە: (تۈنلى كىرەكەي بىرۈۋىيە لەشپىكاركەي

جەدەلىكى) زۆرى دروست كىرەكەي، ھەتتا ھەندىك لەزانپان  
جەست بەجى سەزەنشتىيان كىرەكەي ۋەلامىيان دايەۋە. و ھەندىك  
زانپان فېزىيائىيەكان سەركەۋتەيان بەدەست ھىنا لەسەلمەندى  
جەند پاستىيەكە تازە كە پىچەۋانەي ئەۋەبو كە ھاۋكىنەك  
سى لىۋەكەدېۋ دەرپارەي ھەرگىز پونەدانى گۋاستەۋە  
تۈنلى كىرەكەي، لەۋانە (كىب سۆزۈن) ۋە ھاۋەلەكانى (مىشېل  
مىزىس) ۋە (ئۇلۇس پۇرتسلىر) لەپەيمانگەي كالىفۇرنىيە  
تەكەلۈۋى بەجۆرەك لىكۈلەنەۋەكانىيان پىشتىگىريان كىرەكەي  
دەرپارەي گەشت كىرەكەي (ھاتۈۋچۈكەن) لەكەتەي، دۋاۋ ئەۋەي  
تەسەسەم بون بەر چىۋەكە زانستىيە خەيالىيەكەي كە (كارل  
سىگان) نوسىيۋى بەناۋىشەن پەيۋەندى. و ئەم زانپانە  
كەنى (1985) پىكەتەي تازەيان بۇ تۈنلە پىۋانەيە  
تەكەكان دۇزىۋە، لەھەلەكەك بۇ دىارىكەي يىۋەكەي  
خەيىنانى تۈنلى كىرەكەي گۋاستەۋە لەپۇشايىدا لەنۇۋان  
تەمەي ئەستىۋەكان. و (كىب سۆزۈن) دىراسەكەي  
تەتەندى تۈنلى كىرەكەي ھەلپۇژدەكە پىكە دىت ئەۋەي كە  
خەسرتە (مادەي نامۇ)، ئەمەش ئەۋە مادەيەكە  
ۋەكەشەي بىچىنەيى كە پەستەن چىۋە دەبەستىيەۋە  
بىكەمە بەسەرپەي ناچەسپىت. ھەروەھا دەناسىرئە بە  
خەتەي سالىپ. ھەروەھا سۆزۈن ۋە ھارپىكەي  
بىكۈلەنەۋەكانىندا ئەۋەيان بۇ دەرپارەكەي: دەتۈنرئە  
خەتە بىكۈلەنە تۈنلى كىرەكەي لەم مادەيە دروست دەپن.  
خەروەھا ئەم زانپانە پىشېنپارەي مۇدىلى نامىزى كاتپان كىرەكەي  
جەست بەستەن بەۋەي كە دەناسىرئە بەدۋەفەي دۈۋانە  
خەروەھا The Twin paradox. ئەمەش بىرئىيە  
تەتەندىكى پىۋانەيەكەي زانپانە نەشتەي پىشتى پىنەستە  
خەروەھا پىژەيىدا پىشتى پىنەستەي.

خەروەھا دۈنەيەكە (دۈۋەكەس) يەكەكەي زەۋى  
خەروەھا بىرۋەت بەرەۋ بۇشايى نامىان (ياخۇد بەرەۋ  
خەروەھا بەخىرەيەكە بەخىرەيەكە كەنەكەي يىتەۋە لەخىرەيە  
خەروەھا پودەدەكە دەناسىرئە بەدۋەفەي كەتە  
Time dilation) ۋەكو ئەنجامىكى لۈجىكەيە بۇ بىرۈۋى  
خەروەھا تايەتەي. ئەمەش ماناۋ ۋەيە ئەۋەكەكە كاتىك  
خەروەھا بۇ سەزەۋى دەپننىتە بىرەكەي تەمەنى بەچەندىن  
خەروەھا پىشېكەۋتەۋە، ئەم زانپانە پىشېنپارەي  
خەروەھا كىرەكەي يەكەكەي ئەۋە دۈنەيەكە لەگەشتىكى  
خەروەھا بىن لەيەكەكە لەدۈۋ كۆتايىيەكەي تۈنلىكى كىرەكەي

ھاۋكىشەكانى ئەنشتاين لەكىشكردن (Solution to Einstein's Field equations) كە ۋەكو تونىلىك كاردەكات بۇ پەيوەندىكردى خالەكان لە(كات-شوین) بەرڭايەك كە گەشتكردن لەنئوان ئەم خالانە لەتونىلى كرم كاتىكى زۆر كەم دەخايەنئەت لەچار ئەو كاتەى كە دەخايەنئەت لەبۇشايەكى ئاساىى)دا. يەكەم شت كە دەستى پىكر بۇ شىكاركردى تونىلى كرمەكان ئەو لىكۆلىنەوانەبوو كە ئەنجام دا دەربارەى شىكاركردى بىركارىانەى تونىلە پەشەكان. و لىزەدا پوون دەبىتەمە كەشىكاركردن دەگونجىت لەبرنەوەى لىكەدانەمە ئەندازەىيەكان لەتواناىاندایە بۇنەوەى بىن بەدووسخە لەئەندازەى تونىلى پەش بگەن بەيەك بەمەجاز (كە دەناسرئەت بەپردى ئەنشتاين-پۇزن)، ئەم مەجازەش شتىكى جولەوەىيە گەيەنراوە بە دوو تونىلەكە كە زۆر بەخىراىى تەسك دەبنەوە تا وایان ئۇدئت گەيەنەرىكى تەسك دەكوئەتە ئىوانیان.

لەوكاتەوە خاوەن بىردۆزەكان\*چەند شىكارىكى دىان بىنى بۇ تونىلى كرمەكان: ئەم شىكارانە كاردەكەن، بۇ گەياندنى (بەستەنەوەى) جۆرە جىاوازەكانى ئەندازە بە كەلئەن (ياخود دەلاقە، دەرجە) و بەتونىلى كرم. يەكەك لەو پووداوە مەرسەپەننەرانەى تونىلەكانى كرم ئەوەىە كە بەمۆىەوە ئاۋى رىڭايەكى كورت دەكات لەكاشوئندا (شوین+كات).

لەكەلئەنى شوئنەكانىدا دەتوانرئەت لەكاتدا گەشت بۇ پەردو بكرئە. ئەم تايبەتەندىيەش دەگەرئەوە بۇ ئەو وتەيەى كە دەلئەت: ئەگەر كەسكە بئوانئەت خىراتر لەخىراىى تەشك بچولئەت (پروات) ئەمە ماناى وایە كە پەيوەندىكردى بچاۋەردوۋە ئىمكەنە، و ئەم وتەيش وتەيەكى ئاۋىكەو جئى گومانە: و گەشتكردن بەناوكاتدا لەوانەىە چەندىن خالەتى ئاشىاۋ دژوار دروستى بكات. نمونەى گەپانەوە بۇ پەردوۋە ۋەك ئەوەى كەسكە هەلدەستئەت بەكوشتنى باپىرى پئىش ئەوەى باۋكى لەدايك بئەت (بئگومان شتىكى زۆر دژوارە)، بەلام ئىستا پرسىارنكە هەيە ئەگەر ئىمكەن بوو دروستكردى تونىلىكى كرمو جولاندنى بەرڭايەك كە ئامىرى كاتى بئەت دەتوانرئەت بەكاربئەت؟ ئەندازەكانى تونىلى كرم ئاجىگەرە، و تەنها مادە كە بئوانرئەت بەكاربئەت بۇ دروستكردى دژى ئەوەى بئتەوەىەكو بچوك بئتەوە ئەم مادەىە كە چرىيەكى ۋزە سالىى هەيە بەلایەنى كەمەوە لەچوارچىۋەكداىە. و

هېچ شتىكى ئاساىى ئاتوانئەت ئەمە بكات، بەلام لەوانەىە لەرەلەرى كوانتەمى لەبوارە جىاچىاكاندا ئەمە بكات. زانستىڭن ھاۋكىنك پئىشنىارى ئەوەى كرم ھەرچەندە ئەگەر تونىلى كرم بئوانرئەت دروست بكرئە ئەم ھەرگىز ئاتوانرئەت بەكاربەنرئەت بۇ گەشتكردن بەناوكاتدا. و گەتوگۆى لەسەر ئەوە كردە كە كارتىكردى چوونە ئاۋەوەى ھەر تەننىكو بچوك بۇ ئاۋەوە جىگىرىيەكەى بەخىراىى ۋون دەكات و ۋزە ئۇدەكات ھېچ سودىكى ئەبئەت ئەمەش دەناسرئەت بە(تنگ) لەپارنژكارىكردى كات، ياخود ژىرىسى پارىزگارىكرىر كات). تونىلى كرم بىرۆكەيەكى بىردۆزەىەى زۆر گەردەىە. و دەردەكەوئەت كە شىكارىكى راست و دروست بئەت بە ھاۋكىشەكانى ئەنشتاين، بەلام ھېچ بەلگەيەكى تاقىكەز لەسەر نىيە. ئەمەش ئەوە ئاگەيەنئەت كە چىرۆك ئوب خەيالىيە زانستىيەكان ۋاز لەنوسىنى چىرۆكەكانىان بەيە (ولىمە). (ھسكۆك) پروفىسورى فىزىايە لەزانكۆى مۇنتانا لەسەر دەخاتەروو: (تونىلى كرم پەيوەندىيە ياخود گەيەنەرىك لەتونىلىك (كون، نەفق) دەچئەت لە(كاشوئەن)دا ھەرەكو بە تونىلە راستەقىنەى كەكرمىك ھەلىدەكوئەت لەسەر سىرە (سىۋى نىۋەت)، خالى حازر تونىلى كرم شوئە-كات ھېچ شتىك نىە تەنها ئەوە ئەبئەت كە پىنكەتەيەكى بىردۆزەىەىە كە لە بىردۆزى پىژەىى گشتى ئەنشتاينەوە ھەلپىنچراۋە ھېچ بەلگەيەكى تاقىكارى لەسەر بوونى نىيە). و لەگەن ئەمەت فىزىايە تىۋرىيەكان دىراسەى تايبەتەندىيە بىركارىيەكو كاشوئە (Space+time) دەكەن كە تونىلى كرم دەگەرئەوە ھەرچەندە زۆر لەتايبەتەندىيەكانى شاراۋەن.

دىراسەكردى ئەم جۆرە ئەندازە ئامۇيانە دەتوۋى يارمەتى فىزىايەكان بدات لەجىاكردەوەى باشتىن سىرە پەفتاركردن كە بىردۆزى پىژەىى گشتى پئىپىز نەت ھەرەما تىۋوانىنىكى قولتر بەرجەستە دەكات دەربارەى كارتىكردانانەى كە پەيوەندى ھەيە بەكىشكرىر كوانتەمىيەوە (جاذبىة الكم). تونىلى كرم دوو دەركا كە دەم)ى ھەيە يەكىكىيان بەنەوئەرىيان دەكات (ياخود بەمەتە دەگەن) بەشئوۋەىكى زۆر زۆر بارىك و تەسك و ئەمەت پىژەوئەك دروست دەكات (پەيدا دەكات) كە گەشت دەتوانئەت گەشت بكات بۇ ھاۋەى زۆر دوور، و ئەم پىژەوئەك كە بەتونىلەكەدا دەپروات دەتوانرئەت لەپوانگەى شوئەى.



نومۇنى ئەم ماددىلەش چىرىيەكى وزە سالىبى ھەيە-  
پەستانىكى گەورە سالىبى ھەيە (ياخود بەستىن-بەستىنە)  
كە گەورەترە لە مادەكە لە چىرى وزە. وئەنى ئەم ماددىە  
دەناسىرت بە (مادەنى نامۇ) لەمەنەمە ھىچ ماددىەكى  
زانراوى ئاساسى لە ماددىە ئاجىت.

يىگومان ھەمەكوزانراو ھەمە مادە زانراوكان چ  
لەلەن فېزىيەكان و چ لەلەن كېمىيەكان چىرىيەكى وزە  
موجەبىيان ھەيە (ياخود ھارائى بارستايى موجەبى ھەيە) و  
پەستان ياخود كرىزبونىكى (تىنشن، كرىزى) ھەيە ھەمەشە  
كەمەترە لە چىرى وزە بە پەكەنى Magnitudes و تەنھا  
سەرچاۋە سەرەكى مادەنى نامۇ ھەمەكوزانراو لەفېزىيە  
تىۋرىدا دەتوانىرت بەراۋەردىكى بەھالەتى تايىبەتى  
دىارىكراۋ لەمەنەمە بۈيۈكى كۈتەمەدا. تەنھا لەم  
شەمەنەمە (الاحتمال) نۇرەنى زۇرى لىكۈلەپەرەوان  
لىكۈلەنەمەكانيان ئەنجام دەمەن دەرىيە تۈنلى كەمەكان.  
لەم لىكۈلەنەمە ئەمە پۈۈن بۆتەمە كە بەكارھىنانى  
ھۆكەرەكانى كۈتەمە نۇر سەختە بۇ كەمەمە تۈنلى كەمە  
كە گەورەترە لەمەنەمە ئاساسى كە كىشكرەنى كۈتەمە  
ھەيەتى كە دەناسىرت بەجىگەرى ماۋە پلانك (نۇرەكى 10<sup>-33</sup>  
سەنتىمەترە) و ئەمە تۈنلى كەمەكە نۇر لەمە گەورەتر  
نەمە ھەمە ھىچ سودو كەلەكىنى نەمە بۇ گۈستەمە  
گەشتى ئاسمانى.

شىكرەنەمەكانى شىۋازى بۈرە كۈتەمەمەكان (ھىساب  
كراۋ بەزمەنى مېكانىك) لەشۋىنى تۈنلى كەمە لەلەن  
(ل.ج. فۇرد) ھەمە (ت.ا. رۇمان) و (پرىت.ا. تاپلۇر) و  
(ولېم.ا. ھىكۇك) و (پۇل.ر. ئەندرسۇن) و چەندىن زانائى دى  
سەلماندىان كە شىكى چاۋەپۈان نەكراۋ كە ھۆكەرەكانى  
بۈيۈكى كۈتەمە بىننەمە ھەكە تۈنلىكى كەمە بىنراۋى  
كراۋ بەچاۋى ئاساسى. لەلەنەمە ھەمە (دېقە  
ھوتشەرك) و (ا.د. پوپوف) و (سىرچى.ف. سوشكوف)  
شىكارىكى تىران بۇ تۈنلى كەمە نۇرەمە بە بەكارھىنانى  
چەند دەرىيەكى نۇرە كراۋ بۇ كەلەمەكى ژمارەيى  
چەندىن پە (ھەل قەدى ذى درجەت) بەلەم پەنایان بىرە بەر  
بەكارھىنانى ژمارەكە لەدانراۋ دەرىيە پۇتەمە پۇتەمەكان  
(نادىار) بۇ كىشكرەنى كۈتەمە لەكەرەكانىندا. و تا ئىستە  
سروشت پى بەبۈۈنى تۈنلى كەمە قەبارە جىاۋاز نادات كە

جىابكرتەمە لەمەنەمەكانى دى. ئايە مەبەست چىيە  
جىاكەنەمە لەوانەكى شۋىيەمە. يىگومان كاتىك  
مىژۋىەك دەيەنە لەمەنەمە سىۋىكەمە بچىتە پەكەكى دى  
سەرچەندىن پۇرە ھەيە لەمەنەمە پۈۈى سىۋەكە كە سەرەمە  
بەستەنەكى و كۈتەمەكى بەكەمە لەمەنەمە، ئەم  
بەدەنە جىاناکرتەمە لەنەمە شۋىيەمە. (الناحية  
نوقية). بۇ وئەنە كاتىك پارچەكە لەمەنەمە بچىر كە  
سەرەمە بەسەرەمە خالەكە كۈتەمەكى دىرەدەبىتەمە  
سەر ئەم پۇرەمە بەم جۈرە دەتوانىن بىجۈلەن بۇ سەر  
بەيەكى دى ئىستە با و نىگا بەكەن كە مىرەكە دەپرات  
بە كۈنى كەمە لەمەنەمە سىۋەكە، بىگومان پارچە دەمەكە  
ئە بەمە كۈنى كەمەكە دىرەدەبىتەمە ناتوانىرت بەنەسانى  
خەنەنەمە ھەمەكەمە پۈۈى سىۋەكە جۈلەندەمە.  
بە مەبەستى خەيالى زانستى شىكى بەلەمەنەمەستە كە  
بەيە كەمەكە شۋىيەمە پۇرە (كورت. بىن پۇرە)  
بەمەش مانائى و بەمە تۇگەشت بەكەيت بەمە  
بەيەكى كەمە ماۋەمەكى كورت ئىمەكانە ئەم گەشتە كۈتەمە  
بەيە بەگەشتە بۇ شۋىيەكە چەندىن سالى تىشكى  
نەمە (الضوية) دۈۋە لەشۋىنەمە. و بەيە بىنچەنەكانى  
بەيە تۈنلى بۇ تۈنلىكە كەمە ھىچ ھەيەكى دىارىكراۋ  
بە كە ماۋەكە كورت بىكەمە (ياخود و لەمەمە بەكە  
بەيە بىنەمە) ئىمەكانە تۈنلى كەمە لەمە شىكارەكاندا ھەيە  
بەمە كەشەكانى ئەنەشتەن پىشەكەشى كەمە دەرىيە تۈنلى  
بەمە كلاسىيەكان (ئاساسىيەكان) و ئەم تۈنلى كەمە  
بەمەنەمە بەكاربەنەنەمە لەمەنەمە. لەمەنەمە  
بەمە چىت پىشە ئەمە ھەمە گەشتەكى بۇشايى پىيە  
بەمە ياخود ھەمە گۈرەمەكە (تەشەك). سەرەمە ئەمەش  
بەمە بەمە كە لەمەنەمە مەدەنە سىۋە بارستە ئىجگار  
بەمە مەنەمە پەيدابۈۈ ھەمەلەمە ھىچ تۈنلىكى كەمە  
بەمە گەمە زىاتەر دا بەشىكارەمە ئەم تۈنلىكە  
بەمە گەشتى كاتىك ھەمەمە زانا (مايكل مۇرس) و (كەب  
بەمە پەمەنەمە كالىفۇرنىيە تەكەنەلۇزى ھەمەمە  
بەمەنەمە دەرىيە تايىبەمەنەمە گەشتىيە پىۋىستىيەكان  
بەمە تۈنلى كەمە بەمەمە. و بۇيان مەمەمە كە  
بەمە ئەمە جىگەرىنەمە نەگۈرەمەمە لەمەمەمە كاتە  
بەمە لەمەمەكى نامۇ (دەمەكى، غەرىب) پىكە ھەيەت.



ھىوايەك نىيە لەبەردەستى زاناياندا (چەند كارىكى زۆر گەر ھەيە بۇئەۋەي بىتوانرىت بىرىكى زۆر لەۋزەي سەن كۆيگىرتەۋە! ەيەك شۇنىدا). ۋە گەر تونىلى كرمى لۇرتىزى بونى ھەيىت ئەۋا بەئاسانى دەتوانرىت بگۇردىت بۇ كەشتى بۇ گەشتكردن بەناۋ كاتدا. ئەم تايەتەندىيە سەرسوپھىنەرە ۋاي لەزانا سىتىفن ھاۋكىنك كىرد كە بانگەشى (پارىزگارىكردى كات) بگات ۋە ۋايانارەنەي كە دەستى كەوت بەۋى ھۆكارە كۋانتەمىيەكانەۋە ۋاي لەزانا كىرد كە بلىت: ناتوانرىت گەشت بگىرت بەناۋ كاتدا ھەرچەندە نە بابەتە فېزىيائىيە كلاسسىكى پىسىدەدات بەپوۋدانى. تونىلى كرمى كلاسسىكى زىاتىر سەرسوپھىنەرە، ۋە (كاتى خەيىرى دەچىت، ۋە لەجەۋەردا لەۋ كىردارەنە دەچىت كە لەمىكانىكىر كۋانتەمدا بەرچاۋ دەكەيىت، ۋە لەپاستىدا زانايانى بۇزى فېزىيائىيە تەنۋىلكە سەرتايىيەكان گىرىكى پىسىدەدەن (بەرىنەزى بۈيۈرى كۋانتەمى) بەتايەت.

بەئى بۇ زىاتىر شارەزابون لەم تونىلانە پىۋىستەمان بەرە. شارەزابون ھەيە لەبۈرى كىشكردى كلاسسىكى ھەروە فېزىيائىيە كۋانتەم تا بەتەۋاۋى لەتايەتەندىيە بىنچىنەيەكەر تونىلەكانى تىبگەين. بابەتى تونىلەكانى كىرم بابەتى لىكۋىلەۋەكانى زانايانى ئىستان، ۋە زىاتىر گىرىكى نەم بەتۈنلىكى كىرمە مىكروئىسكۇپىيەكان (ئىكۋىب الدىيە - المىكروئىسكۇپىيە) ئەمانەش ئەۋ تونىلانەن كە سىرۋىت - پوۋدەدەن لەمانەي كاشۇنىدا! ھەركاتىك لەبۇشايىدا تىكچە پەيدابوۋ ئەۋا قۇتۇنى ساتى ھەراھەم دىت ۋە لەسەر ئاستىكى زۆر بچوك (خەملەندىن) تونىلى كرمى ساتى ھەراھەم دىت. قەبارەي ئەۋ تونىلە دەگاتە بەشەك لە (10<sup>-20</sup>) بەش لەقەۋە ناۋكى گەردىلە: لەبەرئەۋە لەسەر ئاستى مىكروئىسكۇپىيە - بچوك بۇشايى (الفراغ) دەگۇرىت بۇ ئەۋ پىكەت سەرسوپھىنەرە زانايانى فېزىيائىيە پىزىيائىيەكان ئەم توب ناۋدەن بەتۈنلىكى كرمى مىكروئىسكۇپىيە تەنھا - تىگەيشەن ئەم ناۋەي ئىراۋە، ۋە زانايانى فېزىيائىيە تەنھا سەرتايىيەكان ھەموو ھەلىكىيان خىستەتەكار بۇ دۇزىنەدە تايەتەندى كۋانتەمى (الكىيە) تونىلى كرمىەكان كە دەست دەيىت لەگۇرئىكاريە بچوكەكانى بۇشايى - كات، ۋە بۇ - زانايارى پەيداكرىد لەتۈنلىكى كرمىەكان كە دەستىرىت - ھۆكارىك بۇ مۇۋ بۇ دۇزىنەۋەي پانتايىيەكانى گەردىرە - كۇتاۋ گەشت كىردن بەناۋ كاتدا كە ئەمەش خەۋنى سەركە مۇۋاپىيەتتە لەدىر زەمانەۋە.

بۇ زىاتىر شارەزابون بېۋانە:

The matters myth. by/ paul Davies and Gribbin.

بەچاۋى ئاسايى بىيىرىت، بەلام لەگەل ئەۋەشدا زانايانى فېزىيائىيە تىۋىزىيەكان ھەر بەردەۋان لەسەر دىراسەكردى ئەم پوۋدەۋە نامۇۋ سەرسوپھىنەرە لەكاشۇنىدا. ۋەلامىكى دى لەمات (قىزى) كە پىۋىسۇرە لەفېزىيائىيە نۆي لەزانكۇي ۋاشىتۇن: (تونىلى كىرم دانراۋەيەكە كە دەركەۋتە لەشىكىرەنەۋەي تىۋىزىيەنەي بىردۆزى پىزىيائىيە گىشتى ئەنشىتەين لەكىشكردى، تا ئىستەكەس تونىلى كرمى نەدىۋە ۋەلنىش نىن لەبۈۋى: بەلام بەئاسانى دەردەكەيىت كاتىك ھەلدەستەين بەچىساباتەكانەمان! لەبەرئەۋە زۆر لەفېزىيائىيەكان ۋە گومان دەبن كە بەدەلنىيەۋە بۈۋى ھەيە لەگەردۈۋى پاستەقىنەدا). لەگەل ئەۋەشدا دۇجۇر تونىلى كرمى ھەيە كە جىنى گىرىكى پىدەن زانايانى فېزىيائىيەكانە:

بەكەم: تونىلى كرمى لۇرتىزى (كىشكردى گىشتى).

دەۋەم: تونىلى كرمى كلاسسىكى (فېزىيائىيە تەنۋىلكەكان).

تونىلى كرمى لۇرتىزى لەسەر شىۋە يان بىنچىنەي پىزىيائىيە كۋانتەكان لەكات ۋە شۇنە. ۋە بەگىشتى ئەۋانە ھەلدەستەن بەدىراسەكردى كە لەكىشكردى ئەنشىتەين دەكۋىنەرە. ئەۋەي نەم تونىلانەش لەزىيائىيە پىزىيائىيەكان ھەروەكە ئەۋ تونىلى كرمى ۋەيە كە لەزىنچە قەۋمى (ستار تىرىك) ۋە قۇللى: بۇشايى نۆۋەم Dsg دەيىرىت، بەلام ئەۋەي پاستىيە دەيىت: (نەن ئەۋ زىچىرە قەۋم تەنھا بۇ خۇشەيە ھىچ پاستىيەكى ئاستى فېزىيائىيە ئىسەدى ئاكرىت. بەلام ھەۋالى باش: ھەربارەي تونىلى كرمى لۇرتىزى دۋاي دە سال لە لىكۋىلەۋە كارىكردىكى يەكچار زۆر ئەۋەيە تا ئىستە ھىچ سەلمىنراۋىك نىيە كە بلىت تونىلى كرمى بۈۋى نىيە. بەلام ھەۋالى خىراپ ئەۋەيە كەشتى زۆر نامۇ ھەيە ۋە گەر لەبىنچىنەدا بونىشى ھەيىت ئەۋا پىۋىستە بىرەنكى زۆر ھەيە لەبارستايى سالىب، بۇئەۋەي تونىلەكە بەكرەۋەيى بىمىنەتەۋە بىپارىزىت لە لەناۋچون: (بارستايى سالىب دۇ مەدە نىيە، بەلكو ناۋچەيەكە كە تىيادا ۋەي گەردۈۋى كەمترە لەبۇشايى ئاسايى، ۋە بەشۋەيەكى دىيارىكراۋ شىتەك كە عەقلى دىكى پىن ئاكاۋ نىگا ئاكرىت).

ئىستە زانايان دەتوان بىرىكى ئىچكار كەم لەۋزەي سالىب لەتاقىگە (ئەركى كاسىمىر، جۇد كاسىمىر) بەدەستەيىن. بەلام بۇ بەدەستەيىننى بىرىكى زۆر بۇئەۋەي تونىلى كرمىەكە بەقەبارەي گونجاۋى بىمىنەتەۋە بەكرەۋەيى تا ئىستە ھىچ





# نۆ خال بۆ بەھیز كۆردنى

## مېشك

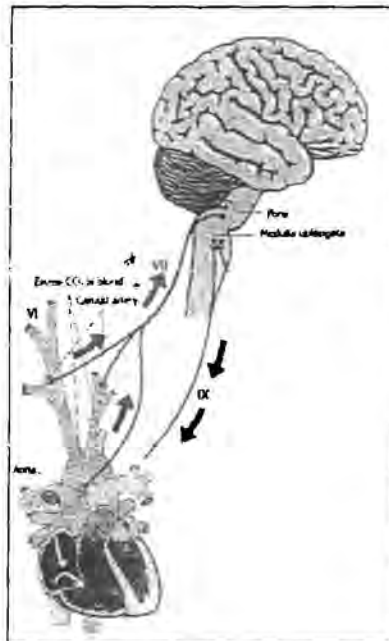
پەرچە: ژور جەمال

4- وەرزشى مېشكى: كەسانىك كە  
ھەمىشە مېشكى خۇيان بە چالاكى يە  
سەرقال ئەكەن، ھۇش و يروەرى يەكى  
باشترىان ھەيە.

5- وەرزشى جەستەيى: لە ھەفتە يەكدا  
سنى جارو ھەر جارەش نيو سەتات  
وەرزشى جەستەيى، دەپتە ھۇي  
كە مېوونە ھۇي ئەو فشارە دەرونى يە  
كە دەپتە ھۇي لاواز بوون.

6- جوینی بنیشت: لە حالەتى جوینی  
بنیشتدا بەشى (ھیپوكامبوس) ی  
میشك باشتر كار ئەكات.

7- گۆشتى چەورى ماسسى، لە  
ھەفتە يەكدا سنى جار گۆشتى پەر چەورى  
ماسسى یا سنى پۆژ لە ھەفتەدا حەبى  
330 مىلى گرامى پۇنى ماسسى دەپتە  
ھۇي بەھیز بوونى مېشكى مەروڤ،  
دابیئ كۆردنى (ئەسیدرونى (مگا3) ی  
پیداویستى جەستە لەم پۆگە يەو بە



بەموو تاكىك خەز بە مېشكىكى  
حەز ئەكات، بەلام لەپاستیدا بوونى  
كۆش و زەكەوتىكى بەھیز،  
تەبىئەت بە دەست خودى خۇمانە،  
بە مەبەستەش شارەزايان 9 پۆگە  
سەمیان پېشنىار كۆدو.

نە پزىشكانەي كە لە  
خوشخانەي (گوى) سەر بە زانكۆي  
بەگەي پەرىتانیان و كاردەكەن،  
بەگەياند: مېشك پىوستى بە  
مەشى تايبەت بە مېشك، قىتامین و  
سەرشتانەيە كە ھەنگرى مەنە  
نەبەكەن، لە ھەمان كاتدا (9)  
نەبەكەن بۆ توانا بەخشین بە پەرو  
مەزى لە بەركۆردنى مەروڤ  
بەنار كۆدو.

8- خواردنى سۆيا: بوونى  
بەتۆجىنى سەوشتى لە سۆيادا  
حە ھۇي بەھیز بوونى توانای  
بە كۆردن و مېشك.

2- مەنە كانزايەكانى پىوست بۆ مېشك: كەمى ئاسن لە  
حەستەدا دەپتە ھۇي لاواز بوونى مېشك، ھۆكەشى  
خەتەرە بۆ ئەو كەمى ئاسن دەپتە ھۇي كەمى  
بەگەيەن لە خەنداد ئاكام ئۆكسجىنى پىوست ناگاتە  
بەكى مەروڤ.

3- قارە: كافەيىنى ئامادە لە قارەدا دەپتە ھۇي بەرز  
بە مەوى توانای مېشك و بەھیز بوونى توانستى لە بەركۆردن و  
بە مەوى.

تەراوشتى مەسكەر دەپت.

8- چای سەوز: بۆ نەھىشتنى مەندوئىتى مېشك باشترىن  
چارە خواردنى چای سەوزە كە سەرەپای بەھیز كۆردنى مېشك،  
بۆ ھەوسەنگى و پەنكەستنى پەستانى خەنیش سودى ئى  
دەپتەرت.

9- قىتامین B: بۆ گەيشتنى O<sub>2</sub> پىوست بە مېشك و  
پەرزەگارى كۆردنى ئۆكسجىن لە فشارى دەرونى ئامادەدا  
بەھیز كۆردنى مېشك، بۆنى قىتامین B<sub>12</sub> و B<sub>3</sub> پۆلىكى كارىگەر  
دەپتەن...

سەرچاوە ھەشەرى ژمارە 2748



## نەشتە گەريەكانى جوانى

لەشولارېكى رېك و لوتېكى پچوك و پېستېكى ناسك

ئەو نەشتە گەريە ووردانەى تەنھا بۆ لەش ساغەكان ئەنجا ، دەدرېت

يەرچقە: پەژار غەفور

زانكۆى ستراسبورگ، سەۋكى ھەردو كۆمەنەى فەپەنسە :  
نەورويى بۆ نەشتە گەريەكانى جوانى كرا كە يەككە -  
پېشەنگەكانى ئەم پىسپۇريە پزىشكىيە ووردو دەگەت  
لەدواى بىدەنگىيەكى كەم پروفېسسور كۆتىنى بە پرسىيارىك  
دژ وەلامى پرسىيارەكانى دايەو ووتى: لەو پىروايەداى ئە  
ھەموو پرسىيارانە لە تەنھا گەت و گۆيەكدا تەنانت 20 -  
گەت وگۆ و دانىشتندا وەلام بەدرېتەرە؟

پروفېسسور كۆتىنى بە پرسىيارىكى دىكە دزىزەى -  
وەلامەكەى دا ووتى: تۆ دەزانى وەلامى ئەم پرسىيارە  
يەتەواووتى ھەموو ئەوكردارو ووردەكارىيانەز ك  
نەشتەركارىكى جوانى لەماوەى سالانىكى دورو دزىزە  
خوئىندەن و لىكۆلىنەوەى پىر -  
ھىلاكى سالانىكىر -  
لەپاھىتان و ئەنجام گىر -  
نەشتە گەريەكانى جوسر -  
فېزى دەبىت؟

پروفېسسور كۆتىنى لە سەرت  
گەتوگۆكەدا جەختى لەمە -  
كرد كە نەشتە گەريە

شەلارېكى رېك و لوتېكى پچوك و پېستېكى نەرو بى  
پىرچ و لۇچ و زىكە و جىاوازى لەرەنگدا - دوللىو  
نەخىشەنراو بەقەچەى ھونەرمەند... دوو چارۋى گەورەى  
نەفسونارۋى. قزىكى نەرم. ئايا ئەمە جوانىيە؟ ئايا پىويستە  
نەزىك لەش و لارى رېك و بارىك بىت وەك ئەو شۇخانەى كە  
نەيشى تەرزەكانى جىل و بەرگ دەكەن؟ ئايا جوانى پىوورى  
دەھەى ھەيە بۆ جىيە جىكردنى بەسەر ھەموو ژىكدا بىشيت؟  
ئايا پزىشكى نەشتەركارى جوانى پىويستە چۆن جوانى  
بىيىت بۆ ئەوەى لە ژوورى نەشتەركارى بەسەر  
نەخۇشەكانىدا جىيە جىنى بىكات، لە نەشتە گەريەكانى  
پاكىشانى پىست و لابرەنى چىچ و لۇچ و لابرەنى چەورى

زىادە و داتاشىنى و  
چاككردنەوەى لوت و  
جوانكردنى لىوەكان و چاكردنى  
شيوەى چەناگە؟ ئەم پرسىيارانە  
ئاپاستەى پروفېسسور فرانسىس  
كۆتىنى نەشتەركارى جوانى  
مامۇستەى نەشتە گەريە لە



جواني زړه له وه بمرغراواتن که لهو پرسيارانده خراونه ته يو. چونکه نمشتهرگريه کاني بڼ جواني و تهواوکاري و چککړنده و پسپوړييه کي گشتيه و لقي پسپوړي وړدو زوري يکي لي ده بڼته وه. بڼ نمونه سپوږنتي ههيه ته نهها بڼ جوانکړدنې سره و مل .. يان ده ست و .. هتد. نمشتهرکاري جواني له گهل پيوهرې ديساريکراو و په ها مامه له ناکات، چونکه نه وه بڼ دهم و چاوڼک ده گونجيت له گهل يه کيکي بکدا ناگونجيت. ههروها له شونڼکوره بڼ شونڼيکي يکه له جيهاندا جياوازي پيوهره کاني جواني ههيه جواني حوان له يابان يان چين يان فېرېنسا يان شميرکا له وانه يه محان پايه ي يان شونڼي جواني له ناوچه يه کي ديکه له

جيهاندا به ده ست نه هڅيښت. لوتي - چين مونرو له وانه يه نه سازيښت حکم بڼ دهم و چاوي نه ليزا بيب - يور دابنرڼت که واته ياساي نختي ههيه و پيوهرې چه سپاو يه هه حاله تڼک روتيايه کي ته به تي و بريارکي جياوازي يه يسته، ليزه دا داهيڼانو، خسته رکارد دهر نه که وښت و ته يه ايبه کي ناشکرا ده بڼت، که غره ي کاتدا له هه لويستې و بريکراودا نه وه نده کاتوره که - و کار (نه خوښ) ناره زووي حکات کاتڼک نمشتهرگريه کي غري نه نجام ددات و له جياتي سره پښنياري نه لته رناتيفي خترو زياتر گونجاوتر ده کات خځل بوخسارو که سايه تي و - شنيږي و پايه و بارودوخي هه که دا. نمشتهرگريه کاني غري ته نهها بوکشي نيه يان حها بڼ جواني به لکو بايه خ سات به نه رک و کار ههروک چون بايه به شيوه ددات. به گوږه ي



- کهس نمشتهرگري جواني هاوتاي ژيانکي راسته و - ستيشه .. وه که نه ژنه ي به هڅي شيرپه نجه وه ههروو حکي براوه ته وه .. يان که سيکي بوخسارو شيوه شيواو به سڅ پوړاوونکي سوتاوويه وه، يان نه منداله ي له دايک حيت و ليوي له شيوه ي ليوي کهروښکدايه کونڼک له - شويدايه ياخود په نجه ي به يکدا نوساوي ده ست و پڼ - نه په نجه ي که گه شه يان ته واه نه بووه له ده ست يان له - جا .. يا خود نه خوښک که پوړوبه پوي نمشتهرگريه کي حازري لابردي شمرلاک ده بڼته وه به هڅي گموله يه کي - شيرپه نجه يه وه .. نمونه ي ديکه شه زړدن و ختمه رگريه کاني پاکيښان و چاره سرکړدنې چرچ و لوچي

پښست و چاککړدنه وه ي پڼوهرکان و ليوو لوت ياخود گموره کړدن يان پچوککړدنه وه ي سنگ يان داتاشيني چه وري، ته نهها چند نمونه يه کي که من له ژماره يه کي يه کجار زړه لهو نمشتهرگريه کاني لهم بواره دا به نه نجام ده درښن، چونکه جڼبه چککړدنه کان و بواره کاني هڼنده ي خه يال و هيواکاني مړوق فراوانن. نمشتهرگريه کاني لابردي يان داتاشيني چه وري لهو نمشتهرگريه کاني که زړه خه يالي هه ژانده وه به گوږه ي نه وکسانه وه که قله ون يان چه وري له هه نديک شونڼي له شياندا کوڼو ته وه، نه خوښ به قله وې بړنک چه وري به که له شوي داکه ووتوه دپواته ژوري نمشتهرگريه وه به له شو و لاريکي رنکه وه دڼته دهر وه ..

نايا نه مه راسته، نايا لابردي چه وري هڅاکريکي راسته بڼ که مکړدنه وه ي کښ؟ د. فوټيني له وه لاسدا وتي: نه م بابه ته زړه گرنگه .. چونکه نمشتهرگريه کاني لابردي چه وري له هه نه ستهم ترين نمشتهرگريه کاني جوانيه و له هه مووشيان زياتر سود له پښکه وټني پزښکي و ته کنڼکي و مرگرتوه، يه کهم نمشتهرگري لهم جوړه له پښ 20 سال له مېو بهره وه کراوه لهو کاتوره به دواوه زړه پښکه وټني به سر دا ها تووه و نښتاکه زياتر سرکه وټن و دنڼيايي به ده ست هڼناوه، نښتاکه به هڅي کانيولا (شوشه يه کي باريک) که وه ده کړنت له دواي ليداني گيراو هيه کي فسيولوژي تايبه ت بڼ به زکړدنه وه ي پښته که و ناسنکړدنې کرداري لابرده که ليداني نه درينالين بڼ پڼکه گرتن له خوښ بېرېوون. ههروها ته کنڼکي ديکه دوزرايه وه نه وريش به کاره ياناني له پراو ه ي بوري لابرده که يه واتا خسته ناوه وه دهره يانانه وه ي به شيوه يه کي دوباره کراوه بڼ که رتکړدنې چه وريه که

که يارمه تي داتاشيني ددات به هڅي نه م پڼگيه وه تواناوه چه وري له شونڼه نه ستهمه کاني له شدا لابرڼت وه که مل و دهم و چاو. له هه به باوترين نمشتهرگريه کاني لابردي چه وري له ناوچه ي ورگو سمست و ږان و ناوچه ده کړنت به گوږه ي ژنان.

لهو پياوانه ش که ناوچه ي سنگيان گموره بووه چه وري به بېري گموره له ژر بالياندا کوڼو ته وه هه نديک جاريش له ناوچه کاني پښتدا.

دو جوړه نمشتهرگري لابردي چه وري هه يه، نه جوړانه ي بڼ مېه ستي جوانکاري ده کړنت، له گهل نه وانه ي بڼ يارمه ياناني که مکړدنه وه ي کښ ده کړنت لهو که سانه دا که

خۇي ھەيە، چۈنكى كەسپى قەلەم ھەست بە ئىجبات دەكات لەبەرئەھەي ھەلۋان بۇ دابەزىنى كىشى ھىندە لە قەلەمىيەكەي كەمناكاتەھە كە دانەۋايى پى بېخىشەت. ھەروھە كەسپى قەلەم بەشىۋەيكە لەشىۋەكان خەمۇكى ھەيە ھەمەش زۇر كەس ھاندەدات زىاتر بخوات ۋ ھەم كارەش دەخاتە ناۋ بازەنەيكە بەتالەھە، بەلام لايردى چەورى بە نەشتەرگەرى لەم بازەنە بەتالە پزگارى دەكات چۈنكى كاتىك لەزورى نەشتەرگەرى دىتە ھەروھە راستەوخۇ نەجامەكە ھەست پىندەكات بۇ نەمۇنە ۋرگى نەماۋە، ھەمەش كارەكاتە سەر ھەروھى ۋرەقتارى ۋاى لىدەكات پابەندى سىستەمىكى خۇراكى گونجاۋ ۋاھىنانى ۋەزىشى بىنىت لە پىناۋى پاراستىنى نەجامى نەشتەرگەرى لايردى چەورىيەكە لەوناۋچانەدا لايردى چەورى پىنۋىستى بەتجەردى ناۋچەي ھەيە بەلام ئەگەر ئەۋ ناۋچەي چەورىيەكە لايردىت گەورە بوۋ پىنۋىستى بە بەنجى گىتى ھەيە، نەشتەرگەرىيەكەش لەرنگاي كۈنكى نەشتەرگەرىيە دەكرىت كە لە (5) ملىمەتر تىناپەرت ۋ ھىچ كارىگەرىيە يان تىكچۈۋىنىك لەسەر پىنىست جىناھىلىت.

ئەۋ پەگرە تەندروستىيانە چەك دەپنە كۆسپ لەبەردەم نەم گەياندنى لەم چەك نەشتەرگەرىيەدا؟

ئۇتىنى ۋتى: بەشىۋەيكە گىتى كەسانەي گىروگرفتى تەندروستى كارىگەرىيان نامۇزگارى ناكىر - نەجام گەياندنى لەم چەك نەشتەرگەرىيەدا بۇ نەم نەخۇشىيەكانى دال تىكچۈر - كارى جگەرۋ گۈرچىلەر - نەخۇشىيەكانى كار دەكەنە

تەندروستى گىشتى بەنىسبەت ئەۋ كەسانەشەك شەكرەيان ھەيە، لەكاتى ئەم جۈرە نەشتەرگەرىيە پىنۋىستىيان بەچاۋدىرى ۋرد ھەيە بۇ كۆتۈرۈلگەردى شەكر لە خۇندەۋ چاۋدىرىكەردى بەردەۋامى بە شىۋىچىر گىشتى ئەم نەشتەرگەرىيەدا بۇ ئەۋنەش باش نىب - پالەپەستۋى خۇندىيان بەرزە، چۈنكى ئەۋ ھەروھە بەكاردىت لەكاتى نەشتەرگەرىيەكەدا بۇ پزىگەرتەن لەبەز - خۇن بەرۋون پالەپەستۋى خۇن بەرزە دەكەنە.

(الاتحاد) الاماراتى 23 جۈمەي



بە دەست قەلەمىيەۋە دەنالىنن. جۈزى يەكەم بۇ ئەۋ كەسانە دەكرىت كە چەورى بەشىۋەيكە نايەكسان بە لەشىاندە دابەش بوۋە بۇ نەمۇنە ئىكە لەش ۋ لارنىكى ھەيە بەلام چەورى لە تەنھا بەشىكى لەشىدا بۇ نەمۇنە لە سەتەكانىدا كۆپۈتەۋە بەمەش لەشى نارىك ۋ نەگونجاۋ ھەروھەكەرت لە سەرەتاكانى ئەم نەشتەرگەرىيەدا ئەۋپەي (2-2.5) لىتر چەورى لايرەرا ئەۋىش لەبەر ترسى خۇننەبەروون ۋ دابەزىنى تونەي پالەپەستۋى خۇن. نەشتەرگەرىيەكە زۇر مەترسىدار بوۋ ھىچ كەسنىك لە پزىشكەكانىش دركىيان بەگەۋرەيى مەترسىيەكە ۋ نەجامە لاۋەكىيەكانى نەدەكرەۋە.

ئەي ئىستاكە ئەۋپەي پزى چەورى لايرەرا چەندە؟

ئۇتىنى ۋتى: تاكو 12 لىتر زىاترىش پزىگەي پىندراۋە بەلام مەن بەپاي خۇم پىم باش نىيە نايەكەم چۈنكى لايردى بىرىكى گەورە چەورى بە يەكجار لەۋانەيە نەخۇش توشى نەنەجامى لاۋەكى گەورە بكات، لايردى چەورى بەم پزىگەي (ۋاتا بەم بىرە گەورەيە) پىنۋىستى بەيەكەي پزىشكى چاۋدىرى پىشكەۋتۋ ھەيە بۇ فرىاكەۋتنى نەخۇش لە ھەم

بارىكى كىۋىپىرداۋ نەخۇش پىنۋىستى بەمانەۋە ھەيە لە بەشى ناۋخۇيى ۋ چاۋدىرى نەخۇشخانەكەدا، بەپاي مەن پزى چەورى لايرەرا لە جارىكدا 3-4 لىتر تىيەر نەكات بەشىۋەيكە كارەكاتە سەر چالاكىيەكانى بۇزەنەي نەخۇشۋ بىتۋانىت مەۋەي (3-4) بۇزدا بەتەۋەۋەتى سەتەۋە.

جارىكى دىك دەپرسىنەۋە نايە پزى چەورى ھەكارىكى كارىگەرە بۇ چارەسەركەردى قەلەۋى زۇر؟

پزىفيسۋر لە ۋەلامدا ۋتى: بەراستى چەورى بەنەشتەرگەرى بەس نىەۋ پىنۋىستە نەخۇش پارىز يان پەيەرەۋى سىستەمىكى خۇراكى پزىكەي بكات ۋ

بەشى پىنۋىست ۋەزىش بكات، لەگەل ئەمانەدا لايردى چەورى بە نەشتەرگەرى پۇلى گەورە دەپىنىت لە پزىگەرىون لە قەلەۋى چۈنكى راستەوخۇ لەشۋىنى دىايكراۋ چەورى كۆپۋە لايرەرات ۋ كارىگەرىيەكەي راستەوخۇ دەپىنىت. چۈنكى ئەۋكەسەي پارىز دەكات ۋاتا رىنمايى سىستەمىكى خۇراكى دىايكراۋ دەكات بەشىۋەيكە گىشتى كىشى دانەبەزىت بەلام ۋرگى يان ناۋچە قەلەۋەكانى دىكەي ئەۋەندە كەم ناكات كە نارىكى جەستەي بشارىتەۋە ھەست بە ھەۋنەۋە بكات، لەبەرئەۋە پىنۋىستە لايردى چەورىيەكە ھاۋكات بىت لەگەل سىستەمى خۇراكى ۋ شىۋازەكانى دىكەي پزىگار بوون لە قەلەۋى. ھەروھە ۋاكتەرى ھەروھى پۇلى

منڊالآن

مه له وان گه ليکي چاکن

## مه له وان گه ليکي چاکن

پەرچە: تەررە سەیفور ئەسکەندەر  
 ھەلەبە، شەھید

لهگه ل ناودا ناشنای بگه ن چاکره.

شینوی تایبته تی دیکه له م باره یه وه هه یه، سود وه رگرتن  
لینان ناگامی سهرنج پاکیش به دهست دهخات. به لام زوریک  
له پسیپزانی مندانان له برترسی سهرماپوون و پیسی ناو،  
دهست پیکردنی فیزیوونی مهله، له ته مه نی زور خواره وه پت  
دهکه نه وه. مندانان زور خیرا پله ی لهشیانی له دهست دهمن و  
نه مه خوی بق خوی ترسی سهرماپوونی له دوا دهیت.

چونکه سیستمی گرمی لهشی  
 نهوان له چاو کهسانی گموره دا  
 کارایی که متری هیه.

هه نذیک له پسپۆزان باوهریان  
 وایه که نه م فیزبونه دهلیت  
 تاشمش مانگی دوا بکەوێت  
 واته تا نهو کاتهی که سیستمی  
 بهرگری سروشتی نهو تا  
 پادهیهکی شیاو گهشه بکات.

یه که مین روویروبوونهوه

[illegible]

۱- مەن ۋە مەننىڭ بىر  
 ۲- پىنكەرد ۋە قىزى بولۇپ  
 ۳- شياۋە لەۋ بارەيەۋە پاي  
 ۴- ۋە جۆرى زۆر جىۋاۋان  
 ۵- مەننىڭ باۋەيران  
 ۶- كە مەندال لە سەرەتاي  
 ۷- دىت بولۇپ مەن مەن  
 ۸- نىت چۈنكى نۆمانگى  
 ۹- مەن كۆپەلەيى لەناۋ  
 ۱۰- شياۋە. كەۋاتە تا زوۋتر





لەگەل مەلەوانگەدا:

بۆيەكەمىن جار كاتىك ئەو دەبەن بۇ مەلە باشتروايە پىش ئەوئى مەلە بىكات لەچواردەورى مەلەوانگەدا بىگەپىنن تا ئورو بەر بىپىنن.

ئەم كارە دەبىتە ھۆى ئەوئى كە بەرۋەبەرە نامۇكانى مەلەوانگە دەنگو يۇنى ئەو رابىت.

بۇ ئەوئى كە پووتبۈنەوئى چۈنە ئاۋ ئاۋ خۇيى نامۇيى ئوئىتەكە زىاد دەكات.

پىداۋىستى يەكالى مەلەوانگە:

كاتىك كە مىندالەكەتان دەبەن بۇ مەلە دەبىت بزانن كە پىداۋىستى يەكالى مەلەوانگە چىيە؟ پەلى گەرمای ئاۋ پەنە؟ دەبىت پەلى گەرمای ئاۋەكە لە ئىۋان 27 پەلى سانتى ئىراد (80 پەلى فارنھایت) و 30 پەلى سانتىگراڧ (86 پەلى فارنھایت) و بۇ مىندالە بچۈكەكان لانى كەم 29 پەلى سانتىگراڧ (85 پەلى فارنھایت) بىت. پەلى گەرمى ھەوا دەبىت يەك يا دوو پەلە بەررۇتر لە پەلى گەرمى ئاۋبىت.

ئايا شوئىنك بۇ پووتكردەوئى مىندال ھەيە؟ و يا كاتىك كە دەتەنەۋىت پۇشاكەكانى خۇتان بگۇپن ئايا شوئىنكى پارىزراۋ ھەيە تا مىندالەكەتان لەۋى دابىنن؟

ئايا مەلەوانگەى بچۈكتر بۇ مىندالە بچۈكەكان ھەيە باشتر وايە مىندالان لە مەلەوانگەى تايبەت بە گەورەكان بەدووربىن.

چۈن دەچنە ئاۋ مەلەوانگەۋە؟

ھەندىك لە مىندالان پىيان خۇشە كە لە ئاۋدا بېۋن بەرپىدا بۇ ئەوئى يەكەك ئەۋان لە نامىزىگىرنت، باشترە ھەنگاۋى ھىۋاش ھەل بېننن و بە ئارامى ئەۋ لەناۋ ئاۋدا بېن بەرپىدا.

قۇلايى ئاۋى مەلەوانگە چەندە؟

باشتروايە قۇلايى ئاۋ ئەۋەندە كەم بىت كە مىندالەيت بىتۈننت لەناۋدا دابىشىنت يا بىكەۋىت ياناۋ پىرۇن بىكات.

ئايا بۇ مىندالان و بەر پىرسەكانىيان فېرگەيەك ھەيە؟

ئەگەر ئىۋە خۇتان لەناۋدا زۇر ھەستى ئاسايش و ئاسۋەبىيى ناكەن باشترە لەم فرسەتە سەۋەرېگىن. زىادكردنى چاۋنەترسى و دىنبايى لەناۋمالدا.

ئەۋەى كە لەيەكەمىن ھەنگاۋدا دەبىتە ھۆى چىژ وەرگىتر لە مەبەستى پاراستن و باۋەپە خۇيۋون و چاۋ نەترىب لەناۋدا. مەلە بەياري يەكى ئاۋى بەررۋاۋتر ئەۋمار دەكرىت و لەراستىدا كاتىكە بۇ پشودان، يارى و ئاۋ پىرۇنە باشتروايە يەكەك لە دايك و باۋك لەگەل مىندالدا بچى گەرمۋەۋە (حمام) چۈن بەم ھۆيەۋە ئەۋ ھەستى ئاسايش و ئاسۋەبىيى دەكات و چىژىكى زۇرى بۇ ھەر دوۋىكان ھەيە كاتىك مىندال تۈانى دابىشىنت باز وقايشى مەلەى بىدەن. يارى كردن و ھانى بىدەن تا بەياريەتى ئىۋە لەسەر پىشت يە سەر سىنگ لە ئاۋى ھوزەكە دابىكەۋىتە مەلەكردن، ئەۋ ھەر ئاۋدا بەرۋەپىش يا دۋا بىجۈلنن. ئەۋ بىگىن تا بە دەست و بىر كانى ئاۋ پىرۇن بىكات ھەۋل بىدەن كە پاي بىنن و ئاۋ بىك بەسەرۋ چاۋىدا. ئەۋ بەبىننى وئىنە پەيۋەندىدەمىر كە بەمەلەۋە، و ھەۋرەھا بەلەبەركردنى پۇشاكى مەلەۋ بىر بەند تارادەيەك بەرامبەر بە مەلەوانگە سەگ بەدەست دىننن، لە ئاۋدا:

مەبەستى سەرەكى ئىۋە ئەۋەيە كە مىندال لەناۋدا ھە بە ئاسۋەبىيى بىكات و چىژى ئىۋەرېگىرنت. دابىشىنتىكەر چۈنە ئاۋ ئاۋ بەكورتى ھەلېرۇن، لە ئىۋان 10 تا 20 خولەك دا. بۇ گروپى ئەم تەمەنە بەسە. پەلام جارمىر دوۋبارە كىردەۋەى ئەم دابىشىنتانە زۇر بىكەن. سەرت لەنزىك سەرى خۇتان و لەگەل خۇتاندا پاي گىر. پاشى بىيەنە ئاۋ ئاۋەكەۋە تا سەر شانتدا بچىتە ئاۋ نەم ئاگاڧارېن چاۋەكانى تەر نەب ئەۋ بەپىشتا بىخەۋىنن و جە ئەندامە سەرەكەكە (دوۋ دەست و قاچ) بەدەستىكە بەدەستىكى دىكە سەرى بىگىن، ئوكى پەنجەكانى ئىر بەدۋاى خۇتاندا پاي بىكىشن و ھانى بىدەن تا پىنى بچۈبى ئەگەر دىتان كە لەجەم جۈل لە ئاۋدا بەشىۋەيمىر. خۇش ھالە، ھانى بىدەن تا لايەنى جەم جۈلى بگۈب. پىشتەۋە بىچەرخىنن بەرۋە پىش.

ئەگەر دىتان كە خۇشالە تارادەيەك ئەۋ لەخوتە بىخەنەۋە و لەناۋ ئاۋدا بەرۋە سەرۋ خوارو پىشى پى بىكەن. ئەۋ بەرۋو دابىخەۋىنن و بەدەستىك سىنگى و بىمە دىكە چۈۋر ئەندامە سەرەكەكە بىگىن. ئەگەر



# كرمى ئاوريشم

## Silk worm

سەئىد ئەخمەد

كۈلپۇزى قىتئەرى

سۈرى ژيان (Life cycle)

سۈرى ژيانى ئەم مىرۋە لەسى قۇناغى جىياۋان پىكىت كرمۇكە، قۇزاخى ھەراش، و شايانى باسە دۋاى تروكسە مىلكەكان و دەرچوونى كرمۇكەكان لىيانەۋە چۈار تروكانسە دى دىت بەسەر كرمۇكەكاندا (Molt 4) و لەھەر تروكانىك كرمۇكەكان تىۋىكىلى خۇيان فېرى دەدەن، تۈنكىلىكى سۈز شۈئىنى دەگىتەۋە، پاشان دەچىتە قۇناغى داھاتووك نەرىش قۇزاخىيە، لە كۇتايدا نەرىش بە مىرۋەكى ھەراش.

خۋاردنى مىرۋەكە:

كرمى ئاوريشم تەنھا خۋاردنى بىرە لە گەلەى دارتوۋ لە جۈرى مۇسە (morus) كە بەشۋەى سۈشە دەست دەكەۋىت بەلام نىمە خۋاردنى دەست كرىيان بۇ تام دەكرىت، ئەمەيش بۇيارمەتەر گەشەيان لەكاتى پىۋىستىدا.

لە دنىايى ئەمپۇدا كرمى ئاوريشم - ژۇر كۇنتۇلى مۇقۇدا دەژى و بە - سەرپەرشتى مۇقۇ ناستوانىت - ماۋەيەكى ژۇر بۇرى بەتايىبەتى لە كىر

لق (phylum) ى پى چىمكەندەكان،

پۇل (class) ى مىرۋەكان.

بەلى (order) ى لىپىدۇتپىرا (Lepidoptera)

نۇەكەى (Morphology)

1- كرمۇكە (Larva): شىۋەكەى لە كرم دەچىت و لە قۇتايەكەيدا دۋو شاخى كورتى ھەيە، لاشەى ئەم كرمۇكەيە پىك دىت ئەسى بەش پىكىت: سەر، سىگ و سەك.

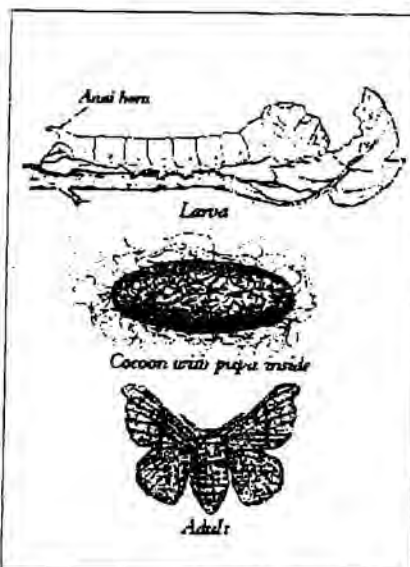
2- قۇزاخە (pupa): شىۋەكەى

مىلكەى ھەيە و بە دەزۋەلى ئاوريشم داپۇشراۋە.

3- ھەراش (Adult): كە چۈار بانى

ھەيە و بە پۈلەكە داپۇشراۋە بانەكانى پىشەۋە ھىلى قاۋەىيان پىدا تىپەربۈۋە و لاشەيان توۋكە.

مىيەكان قەبارەيان گەۋرەترە، بەلام چالاكىان كەم ترە لە نىرەكان، نىرەكانىش ژۇر بە چالاكى بەشۋىن مىيەكاندا دەگەپىن بۇ ئەۋەى بەيەك بگەن بۇ چەند سەعاتىك.







# تۈرەبۇون

پەرچە: نىرگىس غەبدول

پىسپۇرى بايۇلۇشى

تۈرەبۇونىڭ ئاراستى كىسانى دى بىرگىت كە لە راستىدا ئازى دەرەكان نىن و نەبۇنەتە رىگىر لە دىارى كوردنى ئامانچەكانى يىر مۇكارى راستەقىنە نىن لە وروژاندنى مەلچۇنەكىر تۈرەبۇونەكە، بۇ نەبۇنە كاتىك پىاويك لە ئىكەنى تۈرە دىيىت زۇرجار تۈرەبۇونەكە بۇ مەدالىكى دىگوازىقەرە لەسەر مۇيەكەر ھىچ ئى دىدات، بەم كىدارانەش دىوتىرۇت گواستىنەرە، تۈرەبۇونە ورمەكى شارومىيە كە كاتىك بە تاقى كوردنەرە ناوخۇتە دەرەكى يەكاندا رەت دىيىت دەرەپەرەت ھەرەھا نەم ورمە دىتوانىت يارى بە تۈرە ھۇشەكان بىكات. زاناىەك سىز تۈرەبۇونى بەم شىومىيە وەسەف كىردەرە:

((تۈرەبۇون لە گىانەرمەدا رەو دىدات تارەكو تۆلە سىزادەرەكانى بىكاتەرە نەم خۇ نۈاندەش نەگەر زۇر بىو يىر تىپەرە كىرد ھۇشى لە دەست دىدات لەوانىيە تۈرەبۇونەكى رە زىاتىر بىت بۇ كەسى دۈمەو دىيىت مەن وای دىيىنمە مۇزۇ لىكتەر لەدەست دانى ھەستە ھۇشى دا لەكاتى تۈرەبۇوندا جىرەنە لەگەل كەسىكى شىت دا نىيە.

رەو خىسارەكانى تۈرەبۇونە

ھەر يەكەن لە نىيە دىتوانىت تىپىنى بارى مۇزۇ پىشەر ھەرەھا پاش تۈرەبۇون بىكات، گۇرەنە لەشىيە دەرەكى يەكەر رە وەلام دانەرمەكەن لە نەنجامى گۇرەنە لەشىيە ناوەكى يەكانەرە رە لە دىوای يەك لەگەل ھەستەكردن بە تۈرەبۇون پان لەسەبەنە دىدەن بەم شىومىيە خوارەرە:

1- گۇرەنە لەشىيە دەرەكى يەكانى كەسى تۈرەبۇونە

1- لەرەوى رەنگى پىستەرە

زانست راست دىيىت كە پىيۈستە بەلەنى كەمەرە 120 سان بىزىن. ياسايمەكى نەگۇرە ھەيە كە بەسەر گىانەرمە شىرەدەرەكاندا دىگۇنچىت. نەویش نەرمەيە كە ھەشت نەمەندەى ماوۋى پىگەيشتن دىيىن نەگەر تىكراى ماوۋى پىگەيشتن لە مۇزۇدا پانزە سان بىت، واتە لەسەر نەم بىناغەيە پىيۈستە تەمەن (8×15 واتە 120 سان) بىت بەلام نەرمەيە تەمەن كەم دىكاتەرە تۈرەبۇونە.

تۈرەبۇون بەم كارىگەرەنەى كە لەسەر لەشى مۇزۇ و نەندەمەكانى ھەيەتى، تەمەن كەم دىكاتەرە، نەم كارىگەرەنەش لە نەسەكەرە بۇ يەكەكى دىكە دىگۇرەنە، زۇرجار خەلەكى بىيەكەك لە نەخۇشەكانى تۈرەبۇون دەرەن تەنەنەت ناگەنە پەنچا سالىش، لەكاتىكدا تەمەن دىتوانىت بۇ سەد و زىاتىر دىرۇت بىرەتەرە، تۈرەبۇون بارىكى ھەلچۇنە مۇزۇ و گىانەرمەن دەرەكەنە بەر، پىشت بە ھەستەكردن بۇ ھەلۈستە دەرەكى و ناوەكى يەكان دەبەستىت و كاتىك پالەنەرە پىيۈستەكانى نەم مۇزۇ سەرناكەون نەمەو كارىگەرەنە، لەسەر گۇرەنە و رەدەنەكان و گۇرەنە نەسەلۈرەيەكان دىيىت نەمەش ھەمەو كۇشەندامى ماسولەم سۇرەن و بۇنەكان و ھەناو دەرەتەرە كە پەويەپەوى لایمەنە وروژنەرەكە دەرەنەرە پەرەگەيەك دەبەنە ھۇى پەرەگەندەبۇونى ھىزو تۈرەبۇونە نەگەيشتن بە نەنجامىكى تەرەو.

مۇزۇ لەكاتى تۈرەبۇوندا ئارەمىزى لە ئاراستەكردنى شەرەنگىزى ھەيە بۇ نەوانەى ئازارىان داوۋە كە رىگىر لە تىرەكردنى پالەنەرەكانى پان لەدىارى كوردنى ئامانچەكانى جا نەگەر نەمە ئازاردەرەنە كەسىك بىت پان رىگىرى مەدى پان كۆتە كۆمەلەيەتەيەكان لەگەل نەرمەيە ھەندىك جار پەودەدات كە

## 2-گۆرۈنە لەشى ئاۋمىكىيەكان؛

ئەم گۆرۈنەنە دەنگ دائىمەيەك بۇ گۆرۈنە لەشى يە دەرمەكەكان  
دەك ئەۋەي لەسەر شانۇزى ژيانى ئاۋمەۋە لە لەشى مۇقۇدا پۈدەدەن  
كە بەخىرايى لەگەل ھەلچۈنەنە نى تورەبۇون تىكەل دەپن، ئەم  
ھەنگاۋانەش كە پىيادا تىپەر دەپن ئەمانەن:

۱-قۇناغى ھەستى؛ پىنج ھەستىيەكەي تورەبۇونەكە بەتايىبەت  
پىستى دەستى نامەيەكى ورياكەرەۋەيان لە ژىنگەي دەۋرەبۇونەكە  
پىن دەگات كە لەۋانەيە ئەم بەيەك گەيشتە ئاستمۇخۇ يىت، كاتىك  
مىندالىك قاپىكى شوشەي گران بەم دەشكىنىت، ژنى مالمۇرە چاۋى  
دەكەۋىتە سەرى، تورەبۇونىكى كىت و پىرى بۇدىت و لەۋانەيە بە  
ھەردو دەستى لە مىندالە بدات و بقىزىنىت بەسەريا.

يان لەۋانەيە ئەم بەيەك گەيشتە ئاستمۇخۇ يىت دەك ئەۋەي  
يەكەك گەتۇگۈيەكى تەلەۋنى پىن دەگات كە تەۋەي دەكەت و  
ھەستى دەۋرەبۇونىت. و بە ھەمۇ ھىزى تەلەۋنەكەي بەسەردا دا  
دەداتەۋە.

## 2-قۇناغى دىك پىن گران؛

ئەم دايەكەي كە لە پىنگەي چارەۋە نامەي ورياكەرەۋەي پىن  
دەگات ماناى وايە ئەم قاپەگران بەيەيەي كە شانازى پىنۋە دەكرە  
وردوخاش بوو ھەمۇ ئەم كەسەي بە گۈيەكانى كۆمەلىك شەۋىل  
دەنگى پىن دەگات، ئەم شەۋىلانەن كە تورەي دەكەن و كارىگەرى لە  
ھەست و سۆزى دەكەن، كۆنەندامى ھەستكرىن ئاگادار كۆنەندەكان  
دەنيزىت بۇ مەلبەندەكانى ھەستكرىن لە مېشكداۋ ئويىش گۆرۈنى  
خىراي ئەم ھەستەنە جى بەجىن دەگات.

## 3-قۇناغى وىژدانى؛

ئەم دايەكەي لە نەۋەي پىشەۋە باس كرا تەنھا بەدرك كرىنى  
سروشكى دەۋرە ئاۋەستىت بەلكو تىكەلنى بارىكى وىژدانى  
دىارى كراۋ دەپن كە ئويىش بارى تورەبۇونە ئەمەش ماناى وايە  
نامەي سىنەم لە مەلبەندەكانى ھەستكرىنەۋە دەنيزىت بۇ  
مەلبەندى وىژدانى لە مېشكدا كە ئاسراۋە بە كرۇكى مېشك  
(Medulla) ئويىش ئاۋچەيەكە لە مېشكدا بەر پىرسىارە لە ھەستە  
وىژدانىيەكان و ھەستى تورەبۇونەكە دەردەپەرت و ھەمۇ ھەستە  
وىژدانىيەكانى دىكەي كەستىيەكە دادەپۇشنىت.

## 4-قۇناغى تورەبۇونى گەۋرەۋە؛

لەم قۇناغەدا نامەيەك لە مەلبەندەكانى مېشكەۋە ئاپاستەي  
ھەمۇ پەلەكانى تايىبەت بە بەرگىرى ھىزىش كرىن دەكرىت و  
لەسەر سەرى ئەم پەلەنش بال و دەست و پان و لاق و پىنكان ھەيە  
ئەم پەلەنە وايان لى دىت كە لە بارىكى تىكچۈندەن و ئامادەپن بۇ  
پەلاماردانى دۈۋىنەكە يان ھىزىش كرىن لە لايەكەمۇ بەرگىرى

كەسى تورەبۇونە كاتى ئامادەبۇون بۇ ھىزىش كرىنە سەرى  
سەرجاۋەي تورەبۇونەكەي خۇنەكەي بەرەز دەپنەۋە بۇ ھەمۇ  
ئەۋچەكانى دەۋرەۋەي لەشى تاۋەكو ئەم ئاۋچەنە بەتەۋەي چالاك و  
يىنۋ دەپن ماسولەكانى كە لە كاتى ھىزىش كرىندا پىشتى پىن  
جەستىت لەۋانەيە ئەمۇ زىندۈپن ھەمۇ پەردەپن لە خۇن، كە  
سە بارەدا دەك سوتەمەنى وايە بۇ مەكىنەيەك، خۇن بە وىژم  
پىستەي دەمۇ چاۋ دەكرىت، بەشۋەيەك دەمۇ چاۋ بەتەۋەۋەي  
سە ھەلدەگەرت، كە نىشانەي ھىز دەنۋىنىت.

## ب-گۆرۈنى شىۋەي چاۋمەكان و پوانى

چاۋەكان فراۋان دەپن و گلىنەي ھەم چاۋىكىش لە ئاۋمەۋەپاستى  
جەمەدا دەۋەستىت بەلام لەمەز لايەكەۋە سېنە دەۋرى دەدات و  
كە خۇي فراۋان دەپن و بىۋەكان بەرەز دەپنەۋە لەگەل تىك  
جەۋى پىنۋەكان و كىشانەۋەيان بۇ سەرمۇم خاۋەۋە ھەۋەك  
سە تورەبۇونەكە زۆر بەدقەت سەيرى ئەم كەسە دەكەت كە لى  
تە دەپن. زانايانى ئەم پوارە ئەم بارۋەردەن كە چاۋمەكان  
سەركى دىارى كراۋى و دەنيزىن كە گىيانى ئەم كەسەي كە بە  
مەيەۋە سەيرى دەكرىت دىننەتە لەرە.

## ب-گۆرۈنى بارى مودەكان و ئاراستەكانيان؛

تېپىنىيەكان و ئەم تاقىكرىنەۋە زانستىيانەي كە لە  
تېگەكانى دەۋرەۋەيانى دا كراۋن، دەردەخەن كە سۈرى سەرى  
ۋەكان و ھەمۇ مودەكانى دىكەي بەشەكانى لەش دەجۈلنەن و  
- يەك شىۋە گۆشەي پىك و مەردەگىرە ھەتە ھەلچۈنۋى تورە  
بەكەش زىاتەر پىت جۈۋەي مودەكان زىاتەر دەردەكەرت.

## ب-كرۋىۋى ماسولەكان و ئامادەپىيان بۇ پەلاماردان؛

كاتىك كەسەك تورە دەپن كرىۋىۋى ماسولەكەي لە ھەمۇ  
خەكانى لەشى دا پۈۋ دەدات بەتايىبەتى ئەم ماسولەكانى كە بەر  
- پىز لە كرىۋىۋى (ماسولەكانى بال، پان، لاق، پىن) ھەركاتىك  
- سولەكان كرىۋىۋى بەمۇ كرىۋىۋى دەمارىيەۋە ئەم  
- مەكى زىندۈۋى ئامادەكراۋيان دەپن كە چەند جارەي ئەم  
- مەيە كە لەكاتى خەۋەۋەي دەمارەي دا ھەيە.

## ب-ئاراستەي گۆشى لەش و ئامادەبۇون بۇ جۈۋە؛

كەسى تورەبۇون ئامادەيە بۇ دەست كرىن بە چالاكى بۇ دەۋرەۋە  
بۇ ئاۋەۋە. تورەبۇون و لە مۇقۇ دەكەت كە ئامادەپىت بۇ  
بۇ دەن. لەگەل ئەم گۆرۈنەنەي كە لە پەۋشكى دەۋرەۋەي لەشدا  
بە دەن جگە لەمە جىۋاۋى تاك و جىۋاۋى كۆمەلەيەتى و  
جىۋاۋى نەتەۋە لەپۈۋى دەركەۋەنى ئەم نىشانەۋە ھەيە.  
مەجىنەكان بەستراۋن بەيەكەۋە ھەم يەكەكان لەكۆنەۋە ۋەرى  
خىزىن دەك ئەۋەي باۋەپەمان پىنى ھەيە لە پەيۋەۋەي ئايىنى و  
بەشش و ھەنەرى دا.

کردن له لايه كې ديكه ههروها له بارنكي ئامادهيدان بۇ ھەلھاتن  
بەخيرايسى ئەگەر پيويستى كرد ئەمە له لايەنى سىيەمەو.

5-قۇناغى ئامادەكراو بھوزە: ئەم قۇناغە كەمىك بە ھىلنكى  
تەرىب لەگەل قۇناغەكەى پيئشودا دەروات و ھەتا دواى كۇتايى  
ھاتنى قۇناغەكەى پيئشو كەمىك بەردەوام دەبىت و ئەوھى بەر  
پرسىارە لە چالاكى ئەم قۇناغە كۆنرە پۇئەكەنەو بەتايەتەيش  
پۇئەكەنى سەر گورچىلەكە ھۆرمۇنى ئەدرىنال دەردەدەن كار بۇ  
چالاككردنى سوپى خوین دەكەن بە جۆرنك چەند ژەمىكى چاك  
لە خوین دەنئۆن بۇ پەلەكان كە وەك سوتەمەنى پيويست وان بۇ  
مەكەنەيك، دلئىش بەخيرايسى كار دەكات، لئدەكەنى زیاد دەكات و  
سىيەكانئىش يەك لە دواى يەك خيراىر دەبن لە نوى كردنەوھى  
ئوكسىجىنى پيويست بۇ كردارى سوتانى ناوھە ھەروەك گلىئەى  
چاوەكان فراوان دەبن بەشئوھەيك سەيركردنەكەى ژۆر بەدقەت  
دەبىت ھەروها شەكرى پاشە كەرتكراوى ناو جگەر دەردەجىت بۇ  
دواخستنى دەركەوتنى ھىلاكى و پارىزگارى كردن لە ئاستى  
ئاسەنگى لەش بۇ ئەوھى ئامادەى بكات بۇ دەركەوتنەوھى ئەركە  
زەكان بۇ پالپئوھەننى بابەتى تۆپەبوونەكە، تىيىنى دەكرىت كە  
سەكك لەدواى ھەلچوون ھەست دەكات ھىلاك و شەتەك بوە لە  
ئەنجامى زىات سوتانى ووزەى ناوھە.

كانون تىيىنى ئەم گۇپانە فسيؤلۇژيانەى كردو تىوۆرى  
كت وىپى داپشت كە دەلئىت تۆپەبوون بەرپەرج دانەوھەكەى  
سروشتى بە لە تاكنكەو دەردەجىت بۇ پوو بەروونەوھى بارنكى  
تۆتوپرو ئامادەبوون بۇ ھەلھاتن يا جەنگاندن.  
ئىوھ گشتى يەكانى رەوشتى تۆپەبووھە:

6-چېروونەو: مەبەست لئى ئەوھە كە ئەم ھەلسوكەوتانەى  
كاتىكى درئۇدا جىن بەجى دەكرىن دەتوانرئىت لە كاتىكى كەمدا  
ئىن بەجى بگرن، كەسە تۆپەبووھە ھىزەكانى كۆدەكاتەرو پائى  
پئوھ دەبىت بەرە كۆمەلئەك لە ئامانجە بچووكە يەك لەدوايەكەكانى  
بەجۆرنك لەدىارى كردنئىدا كۇتايى دئىت ئەگەر لەچا و  
ئروكانئىكىشدا بئىت

2-ھەپەمەكى: جگە لە سىفەتى چېروونەو كەسە تۆپە بوەكە  
بەسىفەتى ھەپەمەكىش لەم چالاكى بە دەپەريوانەى كەجى  
بەجىيان دەكات دەناسرئەتەو، و گرنكى بەرئىكخستنى كاتەكە يان  
رئىكخستنى چالاكى يەكانى نادات بەلكو ئەوھى كە بەلايەو گرنكە  
خيرا جى بەجى كردنئەتى، ھەروەك پەيوەست نابىت بەوھى كە  
ئەقلى لەسەرئەتى بەلكو پەيوەستە بەر سۆزو ھەلچوونانەى كە  
بەسەرىدا زالن.

3-كەم و كورتى و نەگونجاندن: چالاككەرمەكان بەرئىكى و  
خۆگونجاندن لەگەل يەكدە ئەناسراون بەلكو و بە پىنچەوانەو  
يەكەم و كورتى نەگونجاندن دەناسرئىن كە ھەنگاويك دئە پيئشومو  
ھەنگاويك يان دوان دەچنە دواو، واتە كەسەكە پىيارىك دەردەكات  
لەپاشدا بەپىيارىكى كەم و كورت پەتى دەكاتەو، پوو كەسەك  
ھەنگا و دەنئىت بۇ نازاردانى و خيرا دەيفاتە سەر كەسىكى ديكە

ئەوئىش تەنھا بەھۆى دركاندنئى وشەيەك يان بەتەيشانەيك  
ھەستى دەروژئىت.

4-بەرگى كردن و نەبىنئى لايەنەكانى ھەلوئستەكە:  
كەسە تۆپەبووھە پال بەرووداو تەنگوچەلەمەكانەو دەنئىت  
بەبى دانانى نرځ بۇ ئەوانى ديكە بۇ نەوھە لەكاتى ئاگر كەوتنەوھى  
گەورە يان تەقنەوھى بەھىز يان پووداوى كۆمەلەيەتى يان تەنانت  
لە شەرى ناوخۇدا (شەرى ناوخۇى لوپان بە رووداويك دەستىر پىز  
كرد لە ئەنجامى ھەلوئستىكى كەسىيەو بوو).

5-گوئ ئەدانە ھىچ ئەنجام و زەرمرو زيانئىك:  
داخاوى يەكان تەنھا بە ئاستى بىيىنى ھەلوئستەكەو  
ناوھستەنەو بەلكو كەسە تۆپە بووھە بايەخ بە چاك كردنى  
ھەلسوكەوتەكانى نادات و بىر لە ئەنجامەى دەيفاتەو ناكاتەو  
جا ئەگەر ئەم ئەنجامە بەخۇشيدا بىشكئەتەو يان بە مردنى  
مئدانەكەى كۇتايى ھات ھەروەك لەلايەنى نەبىنى دەو  
بەرەكەيەو بەھىچ شئوھەيك گوئ نادات بە ئەنجام  
ھەلسوكەوتەكانى كە لە داھاتوھەيكەى نرئىك يان دوز دە  
دەكەوتەو چوونكە وەك كۆنر وايە لەم كاتەو لە داھاتووشدا

چۆن پوولەبووى تۆپەبوون دەپيئەو:  
كردارى جىگىركردنى ھەلچوونەكان لەزىانى مرؤفا بايەمىر  
گەورەيان ھەيو پيويستە مرؤف بەسەرياندا زال بئىت تەو  
تواناى وەرگرتنى ھەلچوونە وروژئەرمەكانى ھەبئىت كە نامزە -  
ئاستى ھۆش و ھەستى دەكەن، كردارى جىگىركردنى ھەلچوونەك -  
گرنك و پيويست بەتايەتەيش لەپيئش ھەموويانەو پيويست  
زانايانى دەروژانى بايەخ و گرنكى پى دەن. جىگىركردنى بەد -  
دان بەخۇداگرتن ھۆكارئى گرنك بۇ پوولەبوو بوونەر  
كئشەكانى ژيان بەسەر كەوتووى، كردارى جىگىركر -  
ھەلچوونەكان بە پيويستەيكەى تەوا دادەلئىت بۇ ھەموو مرؤف -  
ھەلچوونەكان شتئىكى سروشتئى لای ھەريەكئىكان پوودەم -  
غەزالى دەلئىت ((ئەگەر ئەم تۆپە بوونەت تىادا دروست نەو -  
بەرگى لەخۇت بكەيت بەرامبەر ئەم شتەنى دژت دەروستە -  
لەگەلئدا ناگونجئىن، ئەوا ھەمىشە توشى دەردو بەلا دەبىت -  
خۇراكت ئى وەردەگرنەو كە بەدەست ھانىو، ئەم كاتە پيويست -  
بە يەكئە دەبىت كە لەسەرت بكاتەو يان پىشتت بگرنئ).

تۆپەبوونى تونديش جۆرنكە لە شئىت بھوز جۆر -  
تۆپەبووھە بىركردنەوھى بەشئوھەيكە كە ئەنجامەكەى -  
دەبىت ھەروها ھەست بە سروشتى ھەلسوكەوتى ناك -  
ووتو كردەوانەى كە دەيان كات. ھەلچوونەكان لە چارمەقەر -  
بارە كتوپرە ترسناكەكان بەكار دەھئىزئىن بەلام ئەم بارانى -  
ھەلچوون ناو دەبىزئىن ئەگەر مانەويان درئەھى كئشا ئەم -  
ھۆى تئىك چوون و خراپ بوونى خۆگونجاندن و ئەمەر -  
ھۆى گۇپانى فسيؤلۇژى، كە زيانئىكى تەوا بە لەش تەگىر -  
مرؤف توشى نەخۇشئىيە سايلكۇسۇماتەيەكان دەكە -  
نەخۇشيانەن كە لە شئىن و بىچئەيەكى دەروژيان ھەب -

دەپىنىت، بىم شىۋىيە پىنگەي مادە ناتوانىت مۇۋى بگەيەنىتە ئامانجە گەرمەكانى كە لەپىش ھەمىيانەۋە جىگىرىۋونى دەرونىيەتى.

لەي پىنگا گىرگانەي كە توندى تورەبۇون كەم دەكەنەۋە بىرىتىيە لەۋى كە خۇت بخەيتە شوۋىنى ئىكەسەۋە كە لىنى تورە دەپىت، ئەم كاتە نەزانىت كە ئەم كەسە لە ھەندىك كاتدا مالى خۇيەتى كەپۇتە ھۇي ئەم ھەلچۇۋون و تىكچۇۋونە، لەبەرئەۋەي ئەگەر لەشۋىنى ئەمدا بىت، لەۋانەي ھەر ھەمان ھەلسۈكەرت بىگىدايە كە ئىكەردى، كە دەپىتە ھۇي تورەبۇونەكەت) و كاتىك تورەبۇونەكەت دادەبەزىت ئەمسا يىرۋۇشت زىساتر ئەقلاى دەپىت بۇ چارەسەركردنى كىشەكەت، ناپىت بىن ئومىد بىت لەۋەي دەست گرتن بەسەر دەروماندا تەراۋى ھىزمانە، ھەتۋەكە تۈنەيمان دان بەسەر دەمارەكاشاندا بىگىر زىساتر كارىگەرەيمان لە كۇسەل و دەروەرمەماندا دەپىت لە چىن پەنجەي كەسىتەيمان لە سەر كەسانى دىكە لەۋا خەلگدا بەرز دەپىتەۋە، ۋەرزىش كىردن بە دەمارەكان دەپىتە ھۇي ۋەرزىش كىردنى ئەقلمان، لەبەرئەۋەي دان بەخۇدا گرتن لەكاتى ھەلچۇۋوندا يارمەتى پىنداچۇۋونەۋەي بىر كىردەۋەي قول بۇۋونەۋەتيايدا دەدات بۇ قايىل كىردنى دۈزۈنەكە بەرەستى قەسەكان. ناپىت ئەۋەشمان لەبەر بېچىت كە كەسى دەمارگىر ھەمىشە لە ھەلچۇۋونەكانىدا دەۋى، ھەر ئەۋەشە پالى پىۋە دەنىت و ھانى دەدات بۇ كار كىردن، چۈنكە ئەم خۇي لە خۇيدا رۈۋاد و شتەكان گەرمە دەكات، لەبەر ئەۋەي ئەم دەسئەۋانەي لەكاتى خۇشى و ناخۇشىدا بەكارىان دەپىنىت لە ھەلچۇۋونەكانىيەۋە سەرچاۋە دەگىر.

ھەمىشە ئەۋەش لە يادىت مۇۋى دەمارگىر تورە، سۇۋىكى قىزەۋە خەلگى ئى دور دەكەۋونەۋەي خۇيانى ئى لادەدەن. و لە كۇمەلدا بىزراۋە بەكەسىكى ناسرۋىتى دادەنرەت. پىم بلىن چەند دەتۋانىت بەسەر ھەلچۇۋون بارە دەرونىە ئاساسىيەكاندا زال بىت پىت دەلەم تۇ ئەۋەندە مۇۋىكى گەرمەي.

### سەرچاۋەكان:

- 1-الامراض النفسية والعصبية- محمد رفعت- دار المعرفة- بيروت لبنان.
- 2-باب العشب بالفعل- د. علي كمال- سلسلة أبواب العقل الموحدة- المؤسسة العربية للدراسات والنشر- الطبعة الاولى- بيروت- 1994.
- 3-تربية المراهق بين الاسلام و علم النفس- د. محمد السيد محمد فزيعلاوي- مؤسسة الكتب الثقافية- مكتبة الفتوة- 1994.
- 4-دائرة المعارف السيكولوجية- المجلد الثاني- دار صادر- بيروت.
- 5-سيكولوجية الانسان- منير رهيبة- كتاب الاول- مطبعة الكشاف- بيروت.
- 6-سيكولوجية الغضب- يوسف ميخائيل اسعد- الهيئة المصرية العامة للكتاب- 1987.
- 7-علم النفس الفيزيولوجي- عبدالرحمن عيسى- دار النهضة العربية- بيروت- 1974.
- 8-علم النفس الفيزيولوجي- كاظم ولي لغا- دار الافاق الجديدة- بيروت- 1981.

تەرمىۋون دادەمىكىرەتتەۋە كارىگەرى لە دەردانى چەند مەمۇنىكى دەمارىدا دەپىت كەپۇلى گىرگ دەپىن لە چۈنەۋىيەكى خەتەرەكانى دل، ئەمەش ھۇكارىكى سەرەكىيە بۇ نەخۇشى كە كۆزى، ھەروە ھەستى خۇنىش زىاد دەكات بە ھۇي كەگەرى تورەبۇونەكەۋە، ئەمەش دەپىتە ھۇي (جەلتە) كە ئەم خەتەرەكانى خۇراك بەماسولكەكانى دل دەدەن دادەخۇن ھەروە تەرمىۋونى كپ كراۋ پاش ماۋەيك دەپىتە ھۇي توش بۇون بە ئەمە نەفەسى (بەرەنگ) تۈرۋىنەۋەكان جەخت دەكەنەۋە كە مەمۇنى تۈندەۋە دەنالىن، چۈنكە ھەمىشە ھەلچۇۋون كارىكى جەمەنى لەسەر كۇنەندامى ھەناسە ھەيە بىن ئەۋەي ھىچ خۇشەيكى ئەندامى لەم كۇنەندامدا ھەيىت، تورەبۇون دەپىتە سۈي تىك چۈۋونى كارى گۈرچىلەكان و تىك چۈۋونى ئەم بىرە عەيى دىارى كراۋەي لە لەشدا ھەيە. لە ئەنجامدا ئازار لە جەكتان يان بالەكان يان پىشت پەيدا دەكات، ھەروە دەپىتە ھۇي جەجە بىرىنى گەدەۋ دۈۋزە گىر و كۇلۇن.

تەرمىۋون بەھۇي شتە دىارى كراۋەكان كە سەكە تورەتر دەكەن كەگەرى لەسەر دەرداۋەكانى كۇنەندامى ھەرس دەپىت. چۈنكە لە ئەنجامدا ھەلچۇۋونىكى بەمىزەۋە ئاگادار كىردەۋەيەك خەتەرە دەنرەت بۇ دەمارەكان كە ۋورۋاندەن زىاد دەكات و خەيى مادەي ئەستىل كۇلەن زىاد دەكات و لەش زەمراۋى دەكات بۇ بارىكى ناخۇشى ھەمىشەيى دەگۇرۇت.

سەرچاۋەكانى كە زانائىتى دەرونىيەتى بۇ سەرگىردنى تورەبۇون پىزى گەيشتۋون بىرىتىيە لە گۇرۋىنى خەۋونى لەم كاتەدا بۇ بابەتتىكى دىكە كە پىچەۋەنى بابەتى سچۈۋونەكى بىت چۈنكە ئەمە كاردەكاتە سەرخالى كىردەۋەي ئەمەكانى ھەلچۇۋونەكەۋە يارمەتى كەسەكە دەدات بۇ دەست خەگرتنى ھەلسۈكەۋەي ھەلچۇۋونەكى، ((ئەگەر ھەستەت كىرد خەرسىت يان خەمۇكىت يان تورەبۇۋىت باشتر ۋايە كەخۇت خەكارىك يان چالاكەكەۋە پىكارەكىت يان بىر كىردەۋەت خەتتىكى دىكەۋە خەرىك بىكە، ئەمەش يارمەتت دەدات لە بۇ كەرتەۋە لە ھەلچۇۋون كاردەكاتە سەر بەكارەنەنى ۋەزەي سچۈۋونەكەت بۇ پاش كار كىردنى ئەندامەكانت.

پىۋىستە لەخۇت پازى بىت چۈنكە ئەمەش بەيەكىك لە بناغە خەگەكان دادەنرەت بۇ پارىزگارى كىردن لە تورەبۇون، و بۇ ئەمەش خەخۇت پازى بىت پىۋىست دەكات كە باۋەرت بە بىرۈكەيەك سەيت كە لەگەل خەۋو ئارمۇۋەكانتدا بگۇنجىت و پازى بونى خەت بەداتى))

مۇۋ كاتىك كە پىنگاي مادە پەرسەن دەگىرۇت دەكەۋىتە مەۋە كە ۋەك ھۇكارىك بۇ پازى بونى خۇدى ھەلەدەۋىرۇت خەخەۋەي تەماعى مادى كۇتايى ناپەت، ۋەك ئەمەكەسى كە تەمىكى ھەيىت خەم بەۋونى بالەخانەيەكى بەرزەۋە دەپىنىت و خەت كە ئەم بالە خانە بەرزەي ھەيە خەم بەۋونى ئىلەيەكەۋە



# پروژەكانى بۆشايى ئاسمان

## لەسەدەسى (21) دا

پەرچە: ماھىرە

لە كۆتايىيەكانى سەدەى پاپوردوودە، زاناكان بەرىجە -  
ھەولنى خىراتر گەياندىنى لىشاوى زانىارىيان داوھ. بەمىر  
چەندىن فەلسەفەى جىھانى نوئى لەدايكبوون كە زۆرەى رەتە  
پىشكەوتووەكان لەبەر سىنبەرى ئەو فەلسەفانەو بىر  
پىساكانيان سىستىماتىكانە پروژەكانى ئايندە ئەنجامدەم.  
ئەو بىو پاش ھەلەو شاندن و لىكترازانى يەككىتى سوتىت  
ولايەتە يەكگرتووەكانى ئەمىركا لە چەندىن بواردا بىر  
ھارىكارى نىو دەولەتى) بەرركردەو كە يەككىيان پروژە  
بۆشايى ئاسمانە:

كەشتى ئاسمانى بن بال:

ئىستى چوار جۆر كەشتى ئاسمانى ئەمىركا ھە  
كۆنۇمبىياو دىسكەفەرى و ئەتلانتس و ئەندىقۇر، بەدە  
چاومەوان دەكرىت كەشتىيەكى نوئى بەناوى (ئەستىرە  
سەركەش - Venture Star) تاقىيكرىتەو كە شىم  
داپشتن و پىنكەتەنى لەوانى دى ناچىت!  
چونكە پىنۇستى بە پۆكىتى پالەنر نىيەو پىكرەمىر  
سىگۆشەى و بن بالە! ھەروەھا دەتوانىت بە ستوونى ھە  
زەوىيەو ھەلبىستى و فېزۇكە ئاسا بەسەر پىرەونكى كەش

ئە ئىستى خەونى دابەزىنى كەشتىوانە ئاسمانىيەكان  
سەر ھىچ ھەسارىيەك (ئەستىرەيەكى گەمۇك) ئەھاتۆتە دى،  
چونكە چەندىن كۆمىپ و تەگەرە لە پىدايە، گرىگترىنيان  
ئىكارىگەرى نامىرە پالەنرەكانى ئىستايە كە ھىچ كامىكىيان  
ئىزىكى پالەنرى ئەوتۆيان نىيە كەشتى ئاسمانى بگەيىننە  
ئەو ھەسارانەى مىليۇنەھا كىلۇمەتر لىمانەو دەورن، كەچى  
لەگەل ئەو شەدا، ھەسارەى مەرىخ خوازىارو ھەلپەردەى  
زاناكانە، چونكە ھەلومەرجى ژيان لەسەر ئەم ھەسارەى  
لەبارو پەخساوترەو وا چاومەوان دەكرىت تا سالى (2019)  
ئەمىركىيەكان بىتوانن بەسەر ھەو كۆسپەكاندا زالبىن و  
لەسانى ناوېراودا كەشتىوان بگەيىننە مەرىخ.

لە سەرەتاي ئەم سەدەىيەو، ھەموو بەلگەكان ناماژە بۆ  
لىشاويك بىر بۆچوونى نوئى و دەستكەوتى زانىستى ناىاب  
دەكەن كە سەرلەبەرى جىھانى گرتۆتەرە بەجۆرىك كە گۆى  
زەوى وەك دىيەكى گچكەى لىھاتووە كە تەنھا بەداخستنى  
سويچىك، ھەوال و زانىارى ھەمە جۆر بروسكە ئاسا لە  
دورترىن شوئەو بۆ دورترىن شوئىن پەخش و  
بلاو دەكرىتەو.

### شۈبھىلە بۆشايى ئاسماندا:

بەھارىكارى ئىسوان ئازانىسى فەزايى ئەمەرىكى و ئەوروپى و ھەردو رۇكخراوى فەزايى پروسى و يابانى، لە سالى (1994) دا ئىستىگەيك بەناوى (ئىستىگەيك ئەلفا) ھەلدرا، بەشە جىاجىياكانى ئەم ئىستىگەيك بەمۇي گەشتە يەك لەدواي يەكەكانى كەشتىوانە ئەمەرىكى و پروسەكان لە سالى 1997 وە تا سالى 2000 بەرەبەرە كۆكرانەرو بەپىي پلاننىكى دارىئىراو بەرەوام بەشەكان زىاتر دەكرىن تا ئىستىگەيك فراوانتر بېيىت بەمەبەستى پىشوازيكردى كۆمەلنىك كەشتىوانى فرە پەگەزنامە، بەجۆرىك كە بتوانن بەپىي بەرنامەيەكى دارىئىراو، كارەكانيان لەماوى چەند مانگىندا ئەنجام بەدن، واتە بېيىتە مۆلگەيكەكى نىوئەولەتى ئەوتۇ، كەشتىوان و زانايان چەندىن تاقىكرىدەنەوى چىپوپىر لەسەر جىبەجىبەكەن، گرنگرىنيان:

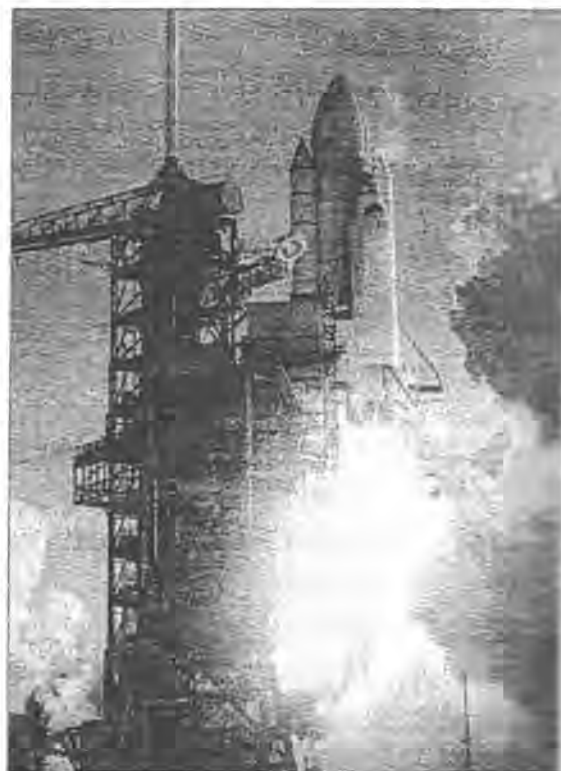
1- چاككرىدن و بەكارخستتەنەوى مانگە دەستكرىد كەشتىبە ئاسمانىيە لەكاركەوتتەكان.

2- كشتوكال كرىدن لەبارى كىش نەماندا بىن بەكارھىنانى خۇل!

3- تاقىكرىدەنەوى زانىستى و نۆژدارى ھەمە جۆر. لە يۇنىۋى سالى (1999) دا، كەشتىوانەكانى (دىسكەفرى) 1632 كىلوگرام بوتلى ئۆكسجىن و پۇشاك و پىداوىستى پزىشكى و دەزگاي كۆمپيوتەرو كىسەي خۇل و رىشتىيان گەياندە ئىستىگەيك بۇ دابىنكرىدى پىداوىستى و جىخۆشكرىدى يەكەم كاروانى كەشتىوانان بۇ ئىستىگەيك، دوا نامانجى ھەموو ئەم ھەلدانانەش، نامانەكرىدى شۈبھىلە يان بىكەيكە لەبارە بۇ سازدانى گەشتى گەردوونى بەرەو ھەيغ و ھەسارەكان.

### مۆلگەي ئاۋەدان لەسەر ھەيغ:

لە سالى 1972 دا بە كۆتايى ھاتنى بەرنامەي ئەپۇلۇكە دوا گەشتى ژمارە 7 بىو، گەشتەكانى كەشتىوانە ئاسمانىيەكان بۇ ھەيغ وەستە، بەلام ئازانىسى فەزايى ئەمەرىكى بىرىارى دەستپىنكرىدەنەوى گەشتەكانى داۋە، بىنگومان ئەم بىريارە ئاۋات و مايەي خۇشچاننى زۆرەي زاناو كەشتىوانەكانە كە (سالى رايدى) يەكەم كچە كەشتىوانى ئەمەرىكى لە ھەموويان بەپىرۇشتە بىو، تەننەت لەسالى 1987 دا ئازايانە و پاشكاۋانە دەيىوت، ئەم گەشتانە زۆر



۱- كىلۇمەترىدا بىشپىتەۋە، ئەك وەكو كەشتىبەكانى دى كە بىنى كەمەۋە پۇرەۋىكى ھەوت كىلۇمەترىيان پىۋىستە، ئە ئەرانەش، ھەوت مۆتۇرەكەي ئەم كەشتىبە سوۋتاندنى ھايدىرۇجىنى ناو پەيكەرە گەۋرە جىشەيەكەي دەبۇرۇن و لە ئەنجامدا ھىزىكى پالنىرى ھ پەيدادەكات كە بتوانىت بارىكى (18 تەنى) بۇ سىۋىگەيكە ئاست نىزم يان بارىكى (10 تەنى) بۇ سىۋىگەيكە ئاست بەررۇتر بەررۇكاتەۋە، بەم جۆرە بىشەش ژىنگە پىس نايىت چۈنكە گازەكانى ئەگىزۇزى بىشەكەن تەنھا ئۆكسجىنى شل و ھەلمى ئاون، ھەروەھا بۇ ھەوتاندنى كەشتىبەكە پىۋىست ناكات وەك كەشتىبەكانى بى قەبە سىرامىكى گەرمى نەگەيەنەر لەسەر دىۋەكانى بىرەي چەسپ بكرىت، بەلكو تەنھا قەلغانى كانزايى ھەرتە سەر پوۋەكەي.

نىيانى ياسە كە دروستكرىدى ئەم جۆرە كەشتىبە ۳ ي پارەي تىچوۋ كەمدەكاتەۋە دواي ئەۋەي يەكەم ھەي لە سالى (2004) دا تاقىدەكرىتەۋە، ئەوا لەسالى ۴۴۴ دا بەسەرنشپەنەۋە بەرەو بۆشايى ئاسمان ھەلدەدرىت.

ئەۋەي گەيشتە مەريخ، پەيۋەندى لەگەل پىچراۋ ھىچ شۈننەۋارىكى ديارنەما! چەند ھەفتەيەكەش بەرلەمە، كەشتىيەكى دى بەناۋى (مارس كلايىمىت ئۆزىيىتىر - Mars Climate Orbiter) لەكاتى چۈننە ناۋ بەرگ پۇشى مەريخدا سۇتا!

يىگۈمان بۇ ھىنانەدى ئامانچە نەتەۋەيەكەي ئەمەركا. لەسەرەتاكانى ئەم سەدەيە، ھەلىكى چىرۋ پىراۋە دەدرىت تا لە سانى 2019دا كەشتى ئاسمانى بەسەر نىشەۋە لەسەر پۈۋى مەريخ دابەزىت، ھەلدانەكەش ئەم خالانەي خوارەۋە لە خۇ دەگىرت:

- 1- زانپۈۋىن بەسەر كۆسپ و تەگەرەكانى ئىستادا.
- 2- مەشىق پىكىردى كەشتىۋانەكان لەسەر مانەۋىر خۇپراھىنان و بەرگەگىرتى درىڭخايەن لە قەزادا.
- 3- گەشەپىكىردىن و بەرۋاۋانكردى بىرۈكەكانى خىستەنگەپى ناۋكەۋە لە نامىزە پالەنرەكاندا لە جىياتى نەپ رۇكىتانەي بە سوۋتەمەنى كاردەكەن.
- 4- دانانى نەخشەي گونچاۋ بۇ دامەزاندنى مۇلگەي ناۋەدان لەسەر مەريخ، بەجۇرئەك كەشتىۋانان بىتۈن چىرمانگىك تىپدا بىزىن.

خۇشەختانە ھارىكارى روس و ئەمەريكا لەم بولمە بىرۈكەي ئىچگار بەسۈۋدى سەبارەت بە كۈرتكردنەۋە ماۋەي گەشتەكان ھىناۋەتە كايەۋە، بە نەۋنە زانە ئەمەريكى (رۇبەرت زۇبىرىن) پىشنىيازنىكى زىرەكانىر پىشكەش كىردۈۋە گۈايە سوۋتەمەنى پىۋىست بۇ گەپ بە بەۋى كارلىككردى ھايدىرۇچىن و دوۋانۇكسىدى كارچىر خۇدى ھەسارەكە دابىنكەرت، بەلام بە مەزەندەي زانەپ ھاتچۇكردن لە نىۋان زەۋى و مەريخدا بەشنىۋازى سەپ پىشۋو، چۈر سال دەخايەنەت! ئەمەش كاتىكى درىڭخايە چۈنكە تا ئىستا كەشتىۋانە پۈۋسەكان لە (438 پۇر ۋىر كەشتىۋانە ئەمەريكىيەكان لە شەش مانگ زىاتر لە بۇتە ئاسماندا نەۋنەتەۋە! كەۋاتە لە سەدەي (21) دا پىشە نەخشەيەكى نۇنى دابىنكەرت، ماۋەي گەشتە كۈرتبەكەۋە، جا ئەگەر مۇۋى بگاتە مەريخ، نەۋى گە گۈلەنە ھەنگاۋ نەنەت بەرەۋ پىشكىنىنى ھەسارەكانى بە كۆمەلەي خۇرا بەلكو كاردەگاتە پادەيەك، زانايان مە.

بايەخدار تىن لەۋانەي بۇ ھەسارەكانى دى ھەلىيان بۇ دەدرىن، چۈنكە لەۋانەيە لە داپۇژدا ھەيڭ بىكۇرتە مۇلگەيەك يان بىكەيەكى ناۋەدانى ئەمەريكى و كەشتى ئاسمانى بەرەۋ ھەسارەكان لىۋە ھەلدەرت، جگە لەۋەتەيەي خاتۋو سالى، ھۈيەكى گىرنگى دىش ھەيە، ئەۋىش دۇزىنەۋەي ناۋى بەستۋە لە كەلنەكانى دىۋە تارىكەكەي ھەيڭدا، تەنەت لە سانى 1996دا كەشتى كلىمانتىن وىنەي چەندىن درىچاچەكى سەھۇلى تۇمار كىرد، بەمەش ئۈمىدى دامەزاندنى مۇلگەي ناۋەدان لەسەر ھەيڭ بوۋزايەۋە، چۈنكە بەم دۇزىنەۋەيە مەلۇمەرجى زىان و مانەۋى كۆمەلەك كەشتىۋان لەسەر ھەيڭ نەپەخسىت بەجۇرئەكە:

- 1- دلنىان لەبۈۋى ئۆكسجىن.
- 2- دەتۈۋانن بەكشتۈكالى، بەشىنىكى خۇراكى پەنەيان دابىنكەن.
- 3- لە ھەمۋوشى گىرنگىر لەۋانەيە بىچىنەۋ سەچراۋەي زىان لە گەردۈۋندا بىدۇزىتەۋە!
- جگە لەۋانەش، گەر ئەم ئىستەگە قەزايە نىۋەۋەتەيە بەمەشەيە دابەزىت، كارەكان ئاساتىرۋ گەشتەكان ئىتۋاتىرۋ پۇرۋە قەزايەكانى دى ھەزاتىر نەنجامدەدرىن.
- نازەدان بۇ مەريخ:

بە بۇچۈۋى زانايان لەناۋ ھەمۋە ھەسارەكاندا، تەنە ھەسەرەسارەي مەريخ ئەگەرى جۇرە زىانىك ھەيە، بۇيە ئەمەريكا بەرنامەيەكى درىڭخايەنى بۇ دانائە، تەنەت سەۋكى ولايەتە يەكگىرتەۋەكانى ئەمەريكا پىشۋو (جۇرچ بۇشى باۋك) رايگەياند بۈۋ، گۈايە دابەزىنى كەشتىۋانى ئەمەريكى لەسەر ھەسارەي مەريخ بوۋەتە ئامانچىكى نەتەۋەيەي و پىۋىستە پىش سانى 2019 يىتەدى! شاياتى باسپشەكە لە سانى 1997دا بەھاۋكارى دەستەيەك زانايانى پۈۋس كەشتى (پىزەۋ دۇز - Path Finder) لەسەر مەريخ نىشەۋەۋە ئۈتۈمبىلىكى خۇجۈۋلىنى لىھاتە نەۋەۋەۋ ماۋەيەكى باش لە شۈيىنى دابەزىن دۈۋرەكەۋە، تەنەت تۈۋى بەسەر ھەندىك بەردۈ رىگىردا سەريكەرت و بەمەبەستى پىشكىنىنى ئاۋ و مادەي ئەندامى، بىرئەك خۇلى سەر پۈۋى مەريخى شىتەلكرىد چەندىن وىنەي ئەۋ پۈۋەي گىرت، ھەۋەھا لە سانى 1999دا كەشتىيەكى دى بە ناۋى (مارس پۇلەر لاندەر - Mars Polar Lander) نىزرا، كەچى پاش

تالانكردن و پەلەكشكردى دەرامەتە سۈشتىيەكانى  
مەسارەكانىش بىدەن!!

چەرگەندەۋى لىكۈلەنەۋە سەبارەت بە خۇر:

بەدرىزايى سانى يەكەمى سەدەى بىستۈرەك، خۇر لەو  
يەپى چالاكىدابو! ئەم چالاكىيە كە زاناكان پىنى دەلەين  
گەرەلەۋى خۇرى، ھەموو يانزە سال جارنك دووبارە  
ھىتەرە، لە لووتكەى چالاكىيەكەدا، شىۋانى تەنۈلكەم  
يەت دەرىپەپوۋەكانى خۇر لە ئەنجامى ناۋوكە ناۋىزانى ناو  
ھەرگەى خۇرەۋە (ناۋوكە يەكبۈۋن لەئىز پەستانى بەرزدا)  
زىاد دەكات و كاتىك ھەندىكان لە زەۋى نەزىك دەبنەۋە،  
سەرى موگناتىسى دەۋرى زەۋى تىكەچىت و پەپوۋەندىيە  
يەنە ھەزايىيەكان دەشىۋن، ھەرەھا ھەندىك ئىستەگى  
نەمەلەكەردەكەن، جگە لەوانەش ژمارەى تەنۈلكە  
دەپپەكانى نىۋان ھەسارەكانى كۆمەلەى خۇر ئىجگار زىاد  
ھەت بەجۈرنك كە زاناكان دەلەين: ھىزى ئەم تەنۈلكەنە سەد  
سەدەى ھىزى تەقەنەۋەى بۇمبايەكى ئەتۈمىيە! بىگومان  
تەكچۈنى بوۋى موگناتىسى زەۋىش كار دەكاتە سەر مانگە  
ھەتەردەكان و تا ئىستا (43) مانگ بەھۈرە لەناۋچوۋە.

خۇشەختانە زاناكان رىگەيەكى نوپىان دۇزبوتەرە،  
خەمە پىشېنى پوۋدانى تەقەنەۋەكانى ناۋجەرگەى خۇر  
ھەن. چۈنكە سەرنجىيان داۋە بەر لە پوۋدانى ھەر  
خەمەيەك بەجەند بۇرنك، پەلەى ناگىرەن بەشىۋەى پىتى  
سەسە پوۋى خۇر دەردەكەۋىت.

يىگومان گۇرەنەكانى ناۋجەرگەى خۇر، بارى كەش و ھەوا  
ھەنەت، رەشەبا زىاتەر ھەلدەكات، گىزەلۈكەكان بەھىزىتر  
ھەر بۇيە پىۋىست زاناكانى سەدەى بىست و يەك رەچاۋى  
سە گۇرەنەكەن، لەلەيەكەۋە ھەلۈبەن كارىگەرە  
يەخشەكانى چارەسەرىكەن و لەلەيەكى دىكەۋە،  
ھەنەۋەكانىيان سەبارەت سەكارەھىنانى وزەى  
خە چەتر بەكەن.

چوۋە نۇپەكان لە ناخى گەردوۋىلدا:

سە سانى 1990 ۋە تەلىسكۆپە ھەزايىيەكەى ئەمەرىكا  
سە (Hubble) لەبەرزى 593 كىلۇمەترەۋە ۋىتە دەگىرت،  
تەلىسكۆپە، دوو ئاۋىنەى ھەيە، يەكەنكىيان سەركەيىمە  
ھەكەى (2.4) مەترە، نەۋىترىشيان يارمەتەدەرە تىرەكەى  
سەنتىمەترە، دەزگاۋ كامىرەكانىشى بە وزەى كۆمەلە

شائەيەكى خۇرەكى كارەكەن كە لەسەر دووبال پىزىكرادىن  
دەرىزى ھەر يەكەيان (12) مەترە. زاناكان خاۋىزاربۈۋن ئەم  
پوۋانگە ھەزايىيە بىتۈنەت (97%) ى ناۋجەرگەى گەردوۋن  
بىشكەنەت بە پىچەۋانەى پوۋانگەكانى سەر زەۋى كە (3%)  
زىاتەر بىر ناكەن!

ئەم پوۋانگە ھەزايىيە دوۋجار دەستكارىگراۋە، جارى  
يەكەم لەسانى (1993) دا كامىزايەكان گۇپى و لە سانى  
1997 دا كەشتىۋانەكانى دىسكەقەرى بۇمىرە  
ئەلىكتۇنەيەكەيان چاكتەر كىرد.

لە سانى 1991 دا پوۋانگەيەكى دى بەناۋى (كۆمبۇن)  
ھەلدرا بۇ پىشكەنەى ئەو تىشكە گامايەى لە تەقەنەۋەكانى ناو  
(نۇقاۋ سۈپەر نۇقاۋ) ۋە پەيدادەبىت، ھەرەھا لەسانى 1999 دا  
پوۋانگەى (شاندرا) ھەلدرا بە مەبەستى پىشكەنەى ئەو تىشكە  
ئىكەسەى لە ئەنجامى تەقەنەۋەى ناو ئەستىرەكانەۋە  
دەردەچىت، كەچى ژمارەيەك كۈنى رەشى (Black Holes)  
دۇزىيەۋە، نىستاش ئاۋانسى ھەزايى ئەۋرۈپا و دەزگا  
زانستىيەكانى يابان پىكەرە سەرقانى ھەلدانى ئەر پوۋانگە  
نوپىانەن كە بە تىشكى جۇراۋجۇر كارەكەن، ھەرەھا  
ئاۋانسى (ناسا) بەنپازە چوار مانگى دەستكرد ھەلدات كە بە  
تىشكە ئىكەس كارەكەن، ھەر لەم سالىشدا تەلىسكۆپىكى  
نۇپى ھەلدەت بە تىشكى خوار سۈر كار دەكات، ھاۋكات  
زاناكانى (تەشلى) خەركى دامەزاندنى گەۋرەترەن رۈانگەى  
سەر زەۋىن بەناۋى پوۋانگەى ھەرە گەرە (Very Large  
Telescope) كە چوارچاۋى تەلىسكۆپى ھەيە تەجرەى  
ھەرەيەكەيان (8.2) مەترە!

شايانى باسە كە نەۋەى نۇپى تەلىسكۆپە ھەزايىيەكان ۋەك  
ئەۋانە نابىن كە ئىستا لە بۇشايى ئاسماندان، چۈنكە چاۋى  
ئەم تەلىسكۆپە (32) تۈزۈلە ئاۋىنەيە بە ھەموۋىيان  
ئاۋىنەيەك پىكەنەن تىرەكەى (8 مەترە) كەمەتر نابىت لەگەن  
ئاۋىنەيەكى يارمەتەدەردا بەجۇرنك كە تۈۋانەى  
نۈۋشتاندەۋەى ھەيىت تا بىتۈنەت بەھۈى پۇكىتەرە بەرەۋ  
بۇشايى ئاسمان ھەلدەرت.

سەرەقائى گەشتوگۈزى ھەزايى:

لە كاتەرە كە كەشتىۋانەى ئەپۇلۇ لە ھەمەت گەشتى  
نىۋان سالانى 1962-1972 دا تۈۋانەن لەسەر پوۋى ھەيى  
دەبەن، ھەر لەكاتەرە، كۇمپانىيا گەشتوگۈزىيە  
ئەمەرىكىيەكان خەركى پىۋاپاگەندەن و ھاۋار ھاۋارىيەنە،



خەلكىنە لە ئىستەمە بلىتى كورسى گەشتوگوزار بۇ ھەيڤ  
بېن! پەيمانان دەدەينى پاش چەند دە سالىك گەشتەكەتان  
بۇ پىكەدەخەين!! زۆربەي خەلك گالتهيان پىدەھات، كەچى لە  
ئۆكتۇبەرى سالى 1998دا، پروداونكى سەير ھىنانەدى ئەم  
ئاواتەي نىكخستەمە! چۆن؟!

سىناتۆر (جۆن گلىن)ى تەمەن (77 سال) بەشدارى  
گەشتىكى ئاسمانى كرد لەگەل دەستەي كەشتىوانانى  
دیسكەقەرىداو نۇ پۇژى پەبەق بەتەندروستىيەكى باشمە لە  
بۆشايىي ئاسماندا مایەمە! بەمەش بوارى پاگەياندن و  
پروپاگەندەي كۆمپانىياكان تەخترو فراوانتر بوو، ھەر لەم  
بوارەدا، ئەمرىكا لە (4)ى يۆلۇى سالى 1999دا گەشتىكى  
بەرەو خولگەيەكى نزمى دەورى زەوى ئەنجامدا، لەم گەشتەدا  
بەفۆكەيەكى تايبەتى كەناوى (Civilian Astronauts  
CAC-1 Corps) بوو، چواركەس كە يەككىيان ژن بوو  
بەخىرايى (2500مىل) لە يەك سەعاتدا دىوارى دەنگىيان  
بەزاندو تا (70مىل) لە پرووى زەوىيەو بەرزىوونەو جگە لە  
تەپەپاندنى بارى كىشەنەمان، توانيان بە ئارەزووى خۇيان  
ئەستىرەكان و دیمەنە قەشەنگەكانى دەورى گۆى زەوى بېيىن.  
لەم سالانى دوايىدا پروپاگەندەكردن سەبارەت بە  
گەشتوگوزارى ئاسمانى ولاتانى دىكەي وەك يابان و كەندەو  
ئەلمانىاشى گوتەو! بەپىنى ئامارەكان 70% ى خەلكى  
سەريان لەم گەشتانەيە لەگەل ئەوشتدا كە پىنويسە ھەر  
ئەمەيك (12000دۆلار) بدات!

بۇ ئەم سەبەستەش پلانى ئەنجامدانى گەشتىكى (5پۇژ)  
سەيەن دانراو بە كەشتىيەكى ئاسمانى ئوتىل ئاسا.

شايبانى بىسە كە ئىستە روسيا كەشتىوان بۇ ئىستەگى  
نەزايى (مىر) نانئىرت. ئەم ھەلە لە لاين ھەندىك كۆمپانىياو  
تۆزراو تەو و پىكەوتقەمەيەكەيان لە فەرايەرى سالى  
(2000)دا بەبىرى (20مىليۇن) دۆلار مۆركردو، شارەزايانىش  
وا چاوەروان دەكەن، لەم سالانەدا ھەندىك كەسى سەركەش  
گەشتىك بۇ ئەم ئىستەگە پىكەخەن كە لە پىنج پاسى گەورە  
فراوانترە بىگومان لەم سەدەيى ئىستاماندا، گەشتوگوزارى  
فەزايى پەرەدەسەننىت و زياتر گەشە دەكات بەتايبەتى كە  
كۆمپانىيائى (زىگراھم - Zegrahm)ى ئەمەرىكى  
لە پروپاگەندەكانىدا ھەلومەرجى پىنويسى پەخساندو  
لەبارەي پارەي راھىنان و نشىنگەو پۇشاكى تايبەتى  
گەشتەكەو پىشكىنى پىزىشكى.. گەشتەكەش بە فۆكەيەكى  
تايبەتى كەشتى ھەلگە بەكرىت، گەشتىيارانى ئا و كەشتىيەكە  
تا (50000 پىن) بەرز دەبەو ئىنجا بە مۆتۆر تايبەتەكانى  
ئاراستەي خولگەيەكى بەرز بەكرىت و پاش چەند پۇژىك  
گەشتوگوزار، دلشاد و كامەران بەرەو زەوى دەگەرتەمە!

Internet

## بۇنى خوش

### كەم كەرەمەي نازارى ژنانە

لەندەن:

بۇنەخۆشەكانى وەك گولەو بادەم بەھۆكارى  
يارمەتى دەرى كەم كەردەمەي نازار دادەنرەن.  
بەلام وادەردەكەويت كە كارىگەرەكەي تەنھا تايبەت  
بەژنان نەبىت لەو لىكۆلینەوانەي كە زاناكار  
لەزانكۆى كىبك لە كەندەا كەردووانە دەريان خست  
كە ژنان و پياوان ھەردو لا ھەست بە باشى دەكە  
كاتىك ئەو بۇنەخۆشانە ھەندەمەن لەگەل ئەوشت  
بۇنى ناخۆشيان دانا كە كار لە خراپى توانايا.  
دەكات، بەلام تەنھا ئافرەتان ووتيان كە بەرئەنجامى  
نازاري دەست خستە ئا و ئاوىكى زۆر گەرم كە  
دەبىتەمە بەھۆى ھەلمەرنى بۇنى خوشمە  
نازارەكەش زياتر دەبىت ئەگەر بۇنى سركە يا بۆرى  
خوشى دى ھەلمەن. و ئافرەتان لەكاتى سوبە  
مانگانەدا زياتر ھەستىيارن بۇ بۇن وەك لە پياو.  
بەلام گۆقارى نىوساينتسى زانستى ووتى ئەم  
بەو لىك نادىرتەمە كە بۆچى نازارى ژنان كە  
دەبىتەمە بەھۆى بۇنى خوشمە زياتر وەك -  
پياوان چونكە ھەردو توخمەكە و دادەنرەن ك  
پىژەكە تياياندا يەكسانە.

گۆقارەكە ووتى (ئەوئى ناسراو كە ھەستىيە  
باش بەرەمەي ھەستى بەرەكەوتنى ئاوچەي بەش  
پىشەمەي تويكلى دەرەكى مېشك چالاك دەكات  
بەكار دەھىنرەن بۇ ھەستى چەشتەن و بۆز. بۆز  
ئەگەرى ئەو ھەيە ئەم بۇنانە ھۆكارى گۆمە  
ھەستەكان بن لە پىگای بەرەكەوتن و نازار و پە  
گەرمەمە كە كارىكەنە سەم ئەم بەش  
مېشك لە ژناندا.

ژيان ئەسەد Internet

# مۆزىك و كۆمپيوتەر

## Cool Edit Pro v1.2

ئامامەردىنى: شىۋان مستەفا

لەگەل گۇرۇشى بىزدا پاشان پىكەۋە بەرھەمكەيان تۇمار دەكرد ئەم كۆپۈنەۋەش چەندىن كارىگىرى خراپى لىسەر ئەو بەرھەمە دروست دەكرد لەۋانە:

ا/ تىكەل بوۋنى دەنگى ھەموو ئامىرەكان لەرنگى (Mic) ي يەكتەرەۋە.

ب/ پىزىۋى (ھەۋا) لەگەل تۇماركرىندا زۇر دەپسۇ لەبەرئەۋەى ژمارەى (Mic) ەكان زۇر بوۋن.

ج/ بىزار بوۋن ھىلاك بوۋنى ھەموو ئامىر ۋەنەكان چۈنكە پەنگە لاي ھەموۋان ئاشكرا نەبىت بەلام راستى تۇماركرىندا تەنھا بەرھەمىك لەۋەدايە كە بەلايەنى كەمەۋە چەندىن جار ئەم بەرھەمە دوۋبارە دەكرىتەۋە جا بەھۇى ھەلەى دەنگى بىت لەلايەن گۇرۇشى بىزەۋە ياخود ھەلەى مۇزىكى بىت لەلايەن ئامىر ۋەنەكانەۋە ياخود ھەلەى ئامىرى تۇماركرىندا بىت ياخود لەھەندى كاتدا جۇلەنەۋە دەنگە دەنگە كۆكىن و بەركەۋتى ھەر شتىك بە (Mic) لەھەرىكەك لەم حالەتەندا دەپسۇ لىسەرەتاۋە ئەم بەرھەمە ئى بىرئەۋە تا كۇتا.

د/ كەمى ژمارەى تراكەكان سەرەتا لىسەر يەك تراك كار دەكرە پاشان زىاد كرا بۇ دوۋ پاشان چوار پاشان شەش و ھەشت تا شانزە و سى و دوۋ بەلام تاۋەكو ئىستاش لەكوردستانى خۇماندا ھىچ ئامىرىكى دەنگى ەك (مىكس) ئىيە كە لىسەر و سى و تراكەۋە بىت ھالى ھازر ھەشت تراك ھەيە.

سەۋى لاي ھەموۋان ئاشكەرىە ئەۋەيە كە كۆمپيوتەر لەم سەۋى تۋانىۋىتى بەتەۋاۋەتى لەناۋ ھەموو ىۋارە جىاجىياكانى سەۋى مۇۋىدا پۇبلىت و زۇر بەئاسانى كارەكانى پۇۋانەمان بۇ خەمچىن بىكات. ئىستىقا دىيارەى دانان و داپشتى پېۋىگرام خىستۋتە ئەو ئاستەى كە لەقۇناغى سەرسۇپمان تىپەر سىت و ھاۋلاتيان ياخود بايلىن بەكارھىنەرانى بەپىزىش خىستۋتە ئەم راستىيەى كە چاۋەپۋانىيەك لەناۋ ناخىيادا سەۋى بىتى بۇ دانان و جىبەجىكرىنى ھەموو جۇرە گرامىكى تايبەت بەكارە جىاجىياكان. بىگومان سەرەتاى سەۋى بوۋنى كۆمپيوتەر بەم شىۋازەى ئىستىقا پىكەۋتۋو خىۋ بەلكو سىۋوردار بوۋ بەلام لەم قۇناغەى ئىستاماندا خىۋانە بلىم زانستى كۆمپيوتەرەش تۋانى ەك ھەموو سەۋى ەكانى ھۈنەر بەتايبەت (مۇزىك) ئەندازە بىرپىت و بىن سەۋى بىت لەبەرئەۋەى بەھۇى ئامىرى كۆمپيوتەرەۋە خىۋىن باشترىن و چاكتىن كارى تۇماركرىندا گۇپانكارى خىستى يەكە بەيەكەى تۇنەكانى مۇزىك و گۇپانىكى ھىجگار سەۋى دەنگى ئامىرەكان ئەنجام دەدرىت جگە لەپاكى كارە خەكىيەكە چەندىن خالى زۇر گرنگ ەك:

ژمارەى تراكاتى مۇزىكى بىن سىۋورە: - لەراستىدا سەۋى (تراك) گەۋرەترىن كىشەى ھۈنەرەند بوۋ بەتايبەتى سەۋى مېر ۋەنەكان جاران پىۋىست بوۋ كە ھەموو ئامىر سەكان (عارف) لەناۋ ژۋورىكى تايبەتدا ئامادەبىن پىكەۋە

تراك: - بىرىتپە لەختەك ياخود رېچكە يەككى جىياو تايىبەت كە تيايدا ئامپىرېك ياخود دەنگىكى تىدا تۆمار دەكرىت. ئەم تراكە تەنھا تايىبەت دەيىت بەر دەنگە بۇ نەمۇنە چۈنئىتى تۆماركردىنى بەرھەمىكى مۇزىكى دەخەينە پوو.

سەرەتا رېتىم (Metronome) (رېتىمىكى مەزۇن) بۇ ئامپىر ژەنى سەرەكى دادەنرىت كە ھەستائە بەنامادەكردىنى ئەم پارچە مۇزىكە لەتراكى يەكدا پاشان بەھۇى ھىتقۇنەوە تراكى ژمارە يەك دەدرىتە گۇنى ئامپىر ژەنەكە ئەويش لەسەر ئەم رېتىمە ئاوازەكە غەزف دەكات بەلام لىئەردە رېتىمەك تۆمارساكرىت بەلگەلەنگى ئامپىرەكە بەتەنھا لەتراكى دوودا زەخىرە دەكرىت پاشان تراكى يەك دوو Play دەكرىت و دەدرىتە گۇنى ئامپىر ژەنەكە بۇ خىستەنە سەرى تراكى سى گەر سىتېك كەمانچە بىت ئەمەلەيگەى تراكاتەوە ئەم ئامپىر ژەنە بەتەنھا دەتوانىت پەندىن كەمانچە ئى بدات بەتەنھا ھەمووشىان پىنكەو ئى بدىرتەوە بەم شىوازە ئامپىرەكان يەكە بەيەكە تۆماردەكرىت ئەگەن ھەموو تۆماركردىنكى تراكىكى نوئى ھەموو تراكەكان Play دەكرىت و تراكى نوئىش Rec دەكرىت بەم شىوازە دەتوانىت بەرھەمىكى نوئى تۆمار بكرىت.

ھەسودەك لەسەرەوە ئامارەمان پىكرە يەككە لەكىشەكان تراك بوو بەلام ئامپىر كۆمپيوتەر زۆر بەسەرەكەتوانە تۈانى ئەم كىشەيەو ھەموو كىشەكانى تىرى بەرھەمىك لەكاتى تۆماركرىندا چارەسەر بىكات ھەر بەھۇى پېرۇگرامى تايىبەتەوە تراوۋە ژمارەى تراكەكان زىاد بكرىت ھەر لە (1 Track) ەوە (1000 Track) واتە لىئەردە تەنھا ئامپىر ژەنىك دەتوانىت (1000) جىارو ھەر جارىكىش بەجۇرىك و بەئامپىرى جىياوژىشەو مۇزىكىك بەتاقى تەنھا تۆمار بىكات. جگە لەوەى كە دەتوانىت لەچ (بارېك) مۇزىكىدا ھەلەى كىردىت تەنھا لەم بارەدا دەست بەلىدانى ئامپىرەكەى بىكاتەوە ھىچ پىنويست ناكات لەسەرەتائە وەك جاران ئەم پارچە ئاوازە ئى بدىرتەوە. ئەمە تەنھا خالىكى پەنگە ھىجگار بچوك بىت لەئاسان كارىيەكانى زائىستى كۆمپيوتەر بۇ مۇزىك ھەر بەھۇى ئەم ئامپىرەو ئەم ھونەرەندەى كە ئەم پارچە ئاوازەى دائائە سەرەتا پەيوەندى بەستۇدىيەكى تايىبەتەوە دەكات و لەپاش دانانى چەند سائىك بۇ تۆماركرىن بەتەنھا ياخود لەگەل ھەندى ھونەرەندى تردا ئاوازەكە تۆمار دەكەن پاشان

ئەندازىارى دەنگى ھەلدەستىت بە (نصب) كىردىنى ئەم ئاوازە پاشان لەكۇتادا دەندىرىت بەشۇن گۇرانى بىژدا پەنگە ئەم كىردارە بەگۇشەى (180) پەلە لەگەل جاران جودا بىت و جىگەى سەرسوپمان بىت كە كۆمپيوتەر تۈانىيۈتى لەگەل ھەموو سوارە جىياجىاكاندا خۇى بگۇنچىنىت و ھەموو كارەكانى پۇژانەو ژيانى مۇقىش بەپىنى تۈانا بەرپۇە بىات. ۵/ تىنچپوونى دەنگى گۇرانى بىژ بەھۇى زۆرى دووبارە كىردەنەوەى بەرھەمەكە. ئەمەش دەپوۋە ھۇى ناخۇشپوون و بىز تاقەت بوونى ئەم گۇرانى بىژە لەبەرھەمەكەى زۆر جىر بىستراوۋە كە فلان كەس زۆر بەبى تاقەتى فلانە بەرھەمى تۆمار كىرد ھۆكەشى يەككە لەم خالانە.

۶/ نەبوونى ئامپىر پىشكەتتو وەك (مىكسەر، مايكروفون واپەرى سترىو، فېش و نوئى و چاك، نەبوونى ھىچ جىرە فلتەرىك بۇ پالاوتنى ھەموو ھەواو دەنگە دەنگەك، نەبوور سىتۇدىيەكى زۆر تايىبەت و رېك وپىنك بەكە تۆماركردىنى دەنگى.

۷/ نەبوونى ئەندازىارىكى دەنگى زۆر باش كە بتوانىت مافى ئامپىرەكان بەتەواوتى بدات.

۸/ نەبوونى ھەندى لەئامپىرەكان ياخود نەبوونى كەس كە ئەم ئامپىرە مۇزىكى بەكاربەيىت.

۹/ ئامادە نەبوونى ئامپىر ژەنەكان (لەزۇرەى كاتدا

2/ جودا كىردەنەوەى ھەموو بارېكى مۇزىكى بەپىنى وەسە مۇزىكەكە خۇى.

3/ سىستىمىكى نوئىيە (Digital).

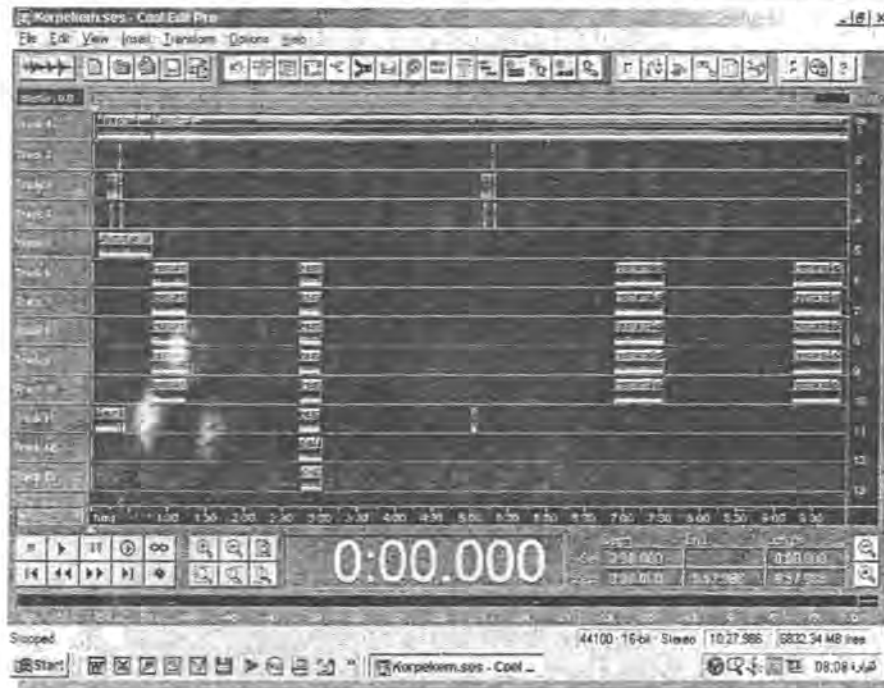
4/ كەمى دوورى نىوان پارچەكان و كەم بەكاربەس واپەرو كىنل و فېشە.

5/ تۆماركرىن لەسەر نوئى تىرىن سىستىم.

6/ بەكارنەھىنانى (شرىت-بەكرە) كە لەبەكاربەس زۆردا تىك دەچوو.

7/ گۇپىنى چىنى دەنگى ئامپىرەكان لەگەل بۇ تىر بەپىنچەوانەشەو.

8/ دانانى چەندەھا كارىگەرى (Effect) ى دەنگى بوو ئەم تۆماركراوۋە لەيەك كاتدا بەلام لەمىكسەردا تەنھا بەكە كارىگەرى لەيەك كاتدا دەدرىت بە دەنگىك.



۱۰ پىشانداننى ئىس  
تۆمۈرلەرلەشەنە  
خەتتەيەكى تايىت  
مىنگارى بۇ زانىنى  
سەننى ۋە لاۋى دەنگە  
تۆمۈرلەرلەشە.

۱۱ كۆرۈرەكانى Cut ۋە  
Copy ۋە Copy No  
۱۲ بەشنىۋاننى نۆر  
۱۳ نەنجام دەدرىت.  
۱۴ پەشيمان بوونە  
۱۵ سىر كارانى كەپىشتىر  
۱۶ نەنجامان داۋىو.  
۱۷ سەننى چەندىن قۇناخ بۇ  
۱۸ سەننى

كاتىك فەرمانىكى نۆى لىئامىنىكى نۆىدا ۋەك  
(مىكس) زىاد دەكرىت بەھمان شىۋان لىئاو پىزۇگرامىكى  
نۆى كۆمپيوتەرىدا بەتۈنلەيەكى مىنگار گەرەتەر بەرەم  
دەمىنىرت ۋە بۈرۈكى نۆر فراۋانترىش دەپخسىنىرت بۇ  
دەست كارى كۆرۈنى كارەكان جگە لىئانانى چەندىن جۆرى  
جىۋان لىئانىگەرەكان. لىھەمان كاتدا لىپۋى ماددىيەۋە  
كەمى تىدەچىت ۋەك لىدروست كۆرۈنى ئامىنىكى تايىت ۋەك  
(مىكس) بۇ ئىس كارە. پەنگە جۆرەكانى مىكسەر گەلىك  
نۆرۈن ۋە لىئامە نەيەن لىپرامپەر ئىس لىپامپەر چەندىن  
جۆرى پىزۇگرامى تۆمۈركۆرۈنى دەنگى ھەيە بەلام لىئامەدا  
كەم لىھەمانكاتدا ھەمۈ ئىس كارانى كەمىكسەرنىك  
نەنجامى دەدات بەم بەزىادەۋە جىبەجىيان دەكات بەلام سىر  
لىشنىۋاننىك بۇ بەكارمىنەر (نەندازىارى دەنگى) دروست  
دەكات بەۋەكى كە لىئامىرى مىكسەردا ھەلپۈرەكان كەم  
بەلام لىئاو پىزۇگرامىكى كۆمپيوتەرىدا گەلىك نۆرۈن ۋەك  
ھۆى دروست بوونى گومان ۋە قەلىقەك تا دەگەيتە نەنجام  
دەتۈننىت كارىگەرەك Effect ى گونچاۋ دروست دەكەيت.  
لەم بەشەدا بەپىۋىستىم زانى كە چەند زانىرىيەكى كەم  
لىسەر پىزۇگرامىكى تايىت بەستۇدىۋى مۆزىك (تۆمۈركۆرۈنى  
دەنگى) بىنۋىست تەنھا لىبەرەۋەكى كە كەسانىكى نۆر كەم  
كار لىسەر ئىس پىزۇگرامەدەكەن ۋە شارەزايان تىيىدا كەمە

۱۹ كۆرۈنى سىستىمى ئىس فەيلى دەنگى بەگۈرە  
۲۰ FC ى جۆرۈ تايىتەند كۆرۈنى بە Byte ى  
۲۱ جىۋان جىۋان.  
۲۲ كۆرۈنى Mono بۇ Stereo ۋە پىنچەۋەنەشەۋە  
۲۳ نۆرۈنىكى Digital ى.  
۲۴ دىۋارى كۆرۈنى ماۋە ئىس فەيلى دەنگى بەشنىۋاننى  
۲۵ نۆرۈن بۈرۈ مۆزىكى.  
۲۶ تاۋاننى ھەلپۈرەۋەكى فەيلىكانى ھەيە لىپاستەۋە بۇ  
۲۷ جىۋە بەپىنەۋەنەشەۋە.

نۆۋە جىگە سەرسۈرمان بىت نۆۋە كە كارە  
خەتۈننىەكان تۈنلەيەكى مىنگار سەپىرەن ھەيە بۇ نەنجام  
سىر كارە جىۋانكان ۋە پىزۇگرامە ئەلكتۈننىەكان ۋەك  
پىزۇگرامە مىكانىكىەكان نۆيە كە جۆلەيەكى تايىتە ھەبىت ۋە  
سەننىردا كارى ئەلكتۈننى سىفەتىكى كىشانى ھەيە بەپىنى  
سەست بۇ نەنجام دانى ئىشەكان بۇ نۆۋە بەچەندىن  
ىكى جىۋان دەتۈننى سەرجەمى ژمارە (22) دەربەننى  
سەردا دىننەۋە ناۋ بابەتەكى خۇمان ۋە پىزۇگرامە  
سەپىوتەرىەكان تۈنلەيەكى مىنگار نۆر گەرەتەرىان ھەيە بۇ  
خەد دانى كارە مۆزىكىەكان ۋەك لىئامىرە تايىتەكان ۋەك  
مىكس بۇ نۆۋە.



(4 Tracks) دەۋە بۇ (4 Tracks) پىروگراممىسى CuBase يىش ھەيە بۇ كارى ستۇدىيۇ مۇزىكى كە (16 Tracks) دەۋە نەۋە نوۋىكەشى (32 Tracks) ە. ئەۋەى جىگەى سەرنج بىت ئەۋەىە كە تراكاتى نۇر لەبەردەست دايە بۇ كارىردن بەۋە دەبىنن لەۋرەى ستۇدىيۇكانى شارى سلىمانى دا جگە ل ستۇدىيۇ مۇزىكى (شوان، سەفەن) ھەمويان كىشەى تراكاتيان ھەيە. بۇ نەۋە (ستۇدىيۇ مۇزىكى سان لەتوانايدايە كە تەنھا (8 Tracks) بەگۇرانىيەكە بەكاربەينىت بەھەمان شىۋە (ستۇدىيۇ سەنتەرى گەنجار پىم باش بوو كە بلىم تاكە كارىكى مۇزىكى وگۇرانى كە ژمارەكانى گەيشتەيتە (54 Tracks) گۇرانىيەكى ھونەرەمە (دىارى قەرەداغى) ە كە ل (ستۇدىيۇ مۇزىكى كۇمپيوتەى شوان) تۆماركراۋە بۇ سانى (2003) دەكەۋىت بازارپەۋە بەھىوام ئەم نووسىراۋانەك بەسۋود بىن بۇ ھونەرەمە. بەتايەت چۈنكە نۇرەى بابەتەكانى دىم سوود مەند بوور ە بەكاربەينەرانى كۇمپيوتەر نەك ھونەرەمەندان.

لەھەمان كاتدا كەلىنكى ھىجگار گەۋرەى لەۋرانى مۇزىك پىركردۇتەۋە بەتايەتى لەنار ھونەرەمەنداندا، ئەم پىروگراممە لەتوانايدايە (64 Tracks) زەخىرە بىكات و دەشتوانىت ھەر (64 Tracks) ەكە بىكاتە تەنھا (1 Tracks) و (63 Tracks) ى تر بەتال بىكاتەۋە ئامادەى تۆماركردن بىت پىم باش بوو كە بلىم پىروگراممىسى دى نۇدن كە بوارىكى نۇر فراۋاتىريان بۇ رەخسىنراۋە لەنارەندى تراكاتدا بۇ نەۋە Cakewalk كە لەتوانايدايە (256 Tracks) زەخىرە بىكات و دەشتوانىت ھەر (256 Tracks) ەكە بىكاتە تەنھا (1 Tracks) و (255 Tracks) ى دى خالى بىت و ئامادەى تۆماركردن بىت. نەھەمان كاتدا پىروگراممىكى دىمان ھەيە بەنارۋى Voyatra كە لەتوانايدايە (1000 Tracks) زەخىرە بىكات، ئەم پىروگراممىسى كە نىغە مەبەستمان بىت تەنھا پىروگراممىسى Cool Edit Pro ۋە 1.2 نەك Cool Edit 2000 ھەرچەندە ئەم نەۋە نوۋىيە لەتوانايدايە فايلاىتى MP3 دىرۋست بىكات بەۋەم بەداخەۋە كەۋەك لەملاۋە ئەم تۋانايەى پىن دراۋە لەنۋەى 1.2 دا نىيە ئەۋەم دەبىنن لەۋمارەى Tracks ەكانى كەم كراۋەتەۋە لە 64



# نازیپندان له مندالیدا، شکستی به دواووهیه له گه وره یی دا



شهرمن سه لاج  
ماموستای بایولوزی

بهردموم دوپاره دهکاتره، تا ورده ورده توانای توارای دهیئت بؤ شهوی په یوهندی لهگهل جیهانی دهرمودا بهستیئت و له پاشدا توانای دهیئت که هاوپنکانی خوی ههلبیزیریت و مامه لیدان لهگهلدا بکات.

هولدان بؤ به پرموه چوونی هه موو داخوازییه کانی مندال و جیهانی کردنیان به خیرایی، مندال و دایک دلخوش دهکن، به لام شه بهختیارنه زور ناخایه نیئت چونکه له پاشتردا هوو به پرووی بهریسته کان دهیئتموه وهک حیزکردن له مانوه شه و شهونخونی بؤ کاتی درنگ لهگهل هاوپنکانی دا یا داوای پارهی خمرجی خوی پیش کاتی هاتنی هه موو شه داوایانهی دیکهش که بؤ به بؤ لهگهل گهره یوونی دا فراوان و زور دهین.

شه پسیپوره لهو پروایه دایه که جاره جاره دواخستنی جیهانی کردنی پیداوسته کانی منداله که، کهستییه کهی پتهو دهکات، به مرجیک لهگهل دوا خستنه کاندای لیکدان هه میه کی باشی بؤ بکریئت و دایک شینوای کارتیکردن به کاربهیئیت بهوهی نمونهی لهو باره یوه بؤ باسبکات که بهسر خویدا هاتوه دکتوره بدیر لهو پروایه دایه شه ینگایه دهیئته هوی دروستکردنی کهسیکی به توانا، کهسیک که زیاتر پشت به خوی بهستیئت و پروای به خوی بیئت.

Internet

پسیپوره شارهزا دهرونییه کان جهخت لهسه شهوه دهکن که شه شکستی هینانی مندال، زیاتر بههیزی دهکات و توانای دهکات بهرام بهر به کیشه کان له دواپوردا، قاهره - شه سیزینکی میسری ناگاداری کردینهوه لهوهی ناز پی دانی زور به شه له لایه ن باوک و دایکهوه کارنکی زور خراپه، به پنجهوانهوه شه شکست خواردنی مندال له منداله که دا، توانای خوراکرتن و شه بههیز دهکات و زیاتر بهرگری کیشه کانی دواتر دهگریئت. کتوره کریمان بدیر ماموستا له کولیزیی کچانی زانکوی عین شه رای گه یاند پیوسته هه له مندالیه کی زوهوه، مندال لهسه شه ی پابهیزیریت و دهرقهتی هه لهو راستکردنهوهی بؤ بههیزیریت، بؤ شهوهی له داهاتودا بهرگری شکستییه کانی به بگریئت.

شه پسیپوره دایکان بهوه ناموزگاری دهکات (به پیی پوزنامهی حرام). پیوسته هه زو مندال پابهیزیریت خوی به تمنها به یارمه کانی خوی بکات وهک جل و بهرگ له بهرکردن، یا بهرتهوهی یاریه کانی، یا هینانی په رداخیک شو بؤ خوی، لهگهل شه که پیوسته چاودیری و ناراستهش بکریئت.

پسیپوره که دهلیت: شتیکی خراپ نیه لهگهل جار جاره منداله که شه به شکستی بکات، چونکه شه شکستییه گیانی بهرمنگاری به زیاد دهکات، و بهری دهخاته کار و تاقیکردنهوهی شهونه که

# بەخىۋىكرىدىنى ماسى ناۋچەسى

## كەمەرىيىسى

## keeping tropical fish

لە ئىنگلىزچە: قادىرى حاجى غەزىز

ئاشكارىيە كە بەخىۋىكرىدىنى ماسى لەراگىرتىنى كەنارى -  
تېدەچىنىت جگە لەۋەش تۆلەۋەنەيە لەكاتى پشودا بە -  
بۇيىت ئەۋسا دەتۋانىت قەۋەزى بالندەكە بەرىتەلەي -  
دراۋسىيەكى ھاۋرېت خۇدىارە خەۋزى ماسى ئەۋەي -  
ئاكرىت ئەگەر تۇ بەلەيەكدا رۇشىتتو كەسىشت دەستەكەر -  
ئاگىلە ماسىيەكان يىت و خواردىيان بداتىن لەۋكاتە -  
بچىتەلەي ھاۋرېيەكت كە ئەۋەش خەۋزى ماسى ھەيىت -  
خۇماسىيەكانى خۇت بگۈزىتەۋە بۇ ناۋخەۋەزەكەي نە -  
ماۋىيە كە لەۋى ئابىت، دەيىت ئەمانە ھەم لەبەرچاۋبگىر -  
ويست ماسى ناۋچەي كەمەرىيى رابگىرىت خۇ ئامانەت -  
ئەۋكارە ھەۋا بەپەلە ئابىت چەند شىتەك ھەيە دەيىت -  
بەچاكى ئەنجام بىرىت و نەخشەي بۇيىششەرت لەپىش جە -  
خەۋزى ماسىيەكە چەندىتى ماسىيەكان يەكلاۋەۋەزە -  
ماسىيەكە بەخىۋىكرىدىنى دەكەيت بەيى ھەناسەدانى دەستەر -  
بىرىتىيە لە ترومپايەك كە ھەۋا دەكاتە ناۋ خەۋزى ماسىيە

گەلىك كەس ئارمىۋەندى بەخىۋىكرىدىنى ماسى ناۋچەي  
ئەسرىن بۇتە خۇلىيەكى سەرىچ پاكىشى ھەمىشەيىيان ئەۋەش  
چەند ھۇۋ لايەننىكى ھەيە بەر لە ھەمۋىيان ئەۋەيە كە ئەۋگىيانەۋەرە  
رۇزىدىلانە دىمەننىكى گەلىك جۋان و قەشەنگ دەۋىتىن كە  
دەيىننىتىن بە پەلە بەدەۋىي گەلەي درەختەكاندا دىن و دەچىن  
نەۋازەلە لەۋكاتەدا كە پۈۋىكى تەۋا دەكەت لە (خەۋزى)<sup>(1)</sup>  
ماسىيەكان و بەجۋانى پۈۋاك دەكرىتەۋە، ئالەۋكاتەدا ئەۋ خەۋزى  
ماسىيەكە دىكۈزىكى جۋانىيان ھەيە ئەۋ خەۋزى ماسىيەكە ئەلەكەت  
دەمەزىراندەنيانداۋ نە لە كاتى پاك كرىدەۋەيەدا بە ھىچ جۇرەك  
دەۋدراۋسىيە بىزار ئاكەن، پارەيەكى كەمت پىۋىستە بۇ سەۋەتاۋ  
دەستىنكرىدى ئەۋ پېۋژەيە، ھەركەۋىستە دايىمەزىنن دەيىت  
شۈننىكى گۈنجاۋى بۇ دەستىنشان بىكەيت چۈنكە گۈاستەۋەي  
ھەۋا ئاسان نىيە، لە لايەكى دىكەۋە ھەركەسىك ئەم كارە بىكات  
دەيىت ئارمىۋەندىنىت و خۇسازدانىكى تەۋاۋى دەۋىت لەگەل  
گۈنگى پىدان و ۋورەيەكى بەردەۋام.



سەرى بەندە بەرپەرى ھەزەمەت بەرپەرى ھەزەمەت ماسى  
 15 پىن دىرئىت پانىيەكى (1) پىن بىت كە ئەمە قەبارەيەكى  
 تەجەۋە بۇ ئەمەسەنەكى كە لە سەرمەتەي كارەكەدان چۈنكە  
 سەرى سەرمەتەي ھەزەمەت دەكەتە 1.5 پىن چارگۇشە بەر  
 16×24 ماسى دەگىرەت بەراتايەكى دىكە (1) پىن  
 گۇشە جىگەكى (16) ماسى تىدا دەبىتەمە، پىشەكى ماسى  
 سەدانى دەستەرد ناكەين تاكو گران بىكەت لەسەرت يا چەند  
 تەت بەمەلە ھەرىگەت، ئەمە ھەزە ماسىيەكى كە ئىستە زۆر باۋە  
 سەرى لەمەۋەكى كە لە تەبەقە شوۋشەي پوۋن دروست دەگىرەت  
 ھەزە مەلگەرى نامادەكراۋ كە بىرىتە لە شىشە ئاسنى گۇشەداۋ  
 مەكە چارچىۋەيەك شوۋشەكانى دەخىرەتە نەۋ بەششەۋەي  
 گەرىكى شەش لاي شىۋە لاكىشەيەي يا چارگۇشەيەي بەلام  
 سەرت سەرقاپىكى شوۋشەشەي ھەبىت بۇ داپۇشەيەي يا لە  
 سەرتىكى دىكە گونجاۋ سەرقاپى بۇ دروست دەگىرەت، ئىستە  
 مەكە ھەزە ماسى تازەبابەت لەشەۋەي دۆلبەيكى كىتەگەردا  
 سەرت دەگىرەت پەنجەرىيەكى كەۋەيەي لە شوۋشە دروستكراۋ يا  
 سەرتىكى دى (بەمەرىجەك روناك بىت) تىدەخىرەت بەلام ديارە ئەمە  
 سەرتە ھەزە مەلگەرى زىاتەرى پى دەۋىت، ھەكە ووتەمان پىشەكى  
 ھەشەشەي شوۋشە داناى ھەزەمەت بەكە، نەبىت لەمە پەنجەردە  
 سەرت يا لە شوۋشەكە تىشەكى خۇرى زۆر بەرىكەۋىت بەرامبەر  
 سەرت پەنجەردەكە بىت باشتە ئەگەر بەشەۋەيەك دابىرەت لە  
 سەرتىكى ھەزەمەت تىشەكى خۇرى بەرىكەۋىت باشە،  
 ھەبىت ھەزەمەت لە دەۋىدەكە دابىرەت بەمەۋى روناكى  
 ھەزەمەت روناكى بەمەۋە ديارە ئەگەر پۇشەندەمەكە  
 سەرتى نەبە پىۋىستە پۇژانە بۇ مەۋە (8) كاتەمىر گۇلۇپان  
 سەرتىن، پىۋىستە ئەمە شوۋشەي ھەزەمەت لى دابىرەت  
 ھەزەمەت كارەۋە نەزىك بىت، دەبىت ھەزەمەت لەسەرتەختە يا  
 سەرتە پەق دابىرەت، پەگىرەكى ھەمەي ھەبىت كە بىتەنەت نەزىكەي  
 تە كىلۇگرام ھەبىرەت ھەزە مەلگەرى تازە دروستكراۋ دەبىت زۆر

چاك تاقىكرەتەمە تا بىرەنەت ئاۋى لى دەجىتە يان نا؟ ئەمەش دىۋى  
 داناى ھەزەمەت لە ئاۋ باخچەدا يا ھەرى شوۋشەي دىۋ چارچەيە  
 كەرنە بۇ مەۋەيەك ئەگەر لىنى چوۋ ديارە دەبىرەنەمە بۇ  
 ئەمەسەي كە ھەزەمەت لى كەۋە لەكەتە دەستەكارى كەرنەدا  
 دەبىت ناگادارى ئەمە چىمەنتەيە بىن كە شوۋشەكانى پىن تەندەكراۋە  
 چۈنكە ھەندەك چىمەنتە زەمەردارەم دەبىتە ھەزە لە ئاۋچوۋنى  
 ماسىيەكان ديارە تاقىكرەنەمەي يەكەم جار دەبىتە ھەزە پاك  
 كەرنەمەي ھەزەمەت ديارە بۇ پاككەرنەمەي ھەزەمەت بەمەيچ  
 شىۋەيەك سابون پاك كەرنەمەي دى لەۋبەتە بەكار نەبىت،  
 نەبىت ھەزەمەت (قەلب) بەكىنەمە چۈنكە ئەمەكە دەبىتە ھەزە  
 شەكەندە شوۋشەكانە جەۋلەندە چىمەنتە تىنچەۋنى پەگەرەكەي،  
 ھەزەمەت لەۋبەيچە باسەندە دەبىت لە سەرى شوۋشەي پەق  
 دابىرەتە بەقەرىيە بىكى ھەزەمەت پارچە تەختەيەكى بۇ بىرەت  
 ھەزەمەت لەسەرت دابىرەت.

بەرمەۋەي ھەزەمەت پەرىكەت لە ئاۋ دەبىت كارەۋەي تەۋەي بۇ  
 دابىرەتە پەرىكەتە گەرمە (Thermostat) بۇ دابىرەتە  
 گەرمەكەش (Heater) دەبىت لە ئاۋەكەدا نەقۇم بىتە ئەمە ئاۋ  
 ھەزەمەت پوناك دەكرەتەمە ئەك بە تەتە لەمەرنەمەي ماسىيەكان  
 بەجەۋەي بىرەنەي بەلگە لەمەرنەمەي كە لە بىرىتە تىشەكى خۇر تۇ  
 پەۋناكى دەستەردىان بۇ پەيدا دەكەيت بۇ جەۋەتە پىشەندەي  
 ماسى رەۋەكى ئاۋ ھەزەمەت ھەندەك لە ھەزە ماسىيە  
 بەگۇلۇپى دىرۇ روناك دەكرەتەمە ئەگەر كەۋەيەكە بۇ پارچەگەرى  
 كەرنە گۇلۇپەكە، بەلام ئەمە ھەزەمەت كە سەرقاپى شوۋشەيەي ھەيە  
 ئەمە گۇلۇپىكى (60) واتى بەدەۋەي چار گەرى لە سەرى ئاۋەكەمە  
 چەسپە دەكرەتە بە سەچىكى تەبەتە جىۋاۋەمە، رەكەرى  
 گەرمەكە ھەيەكە بۇ كۆنەتۇل كەرنە گەرمەكە بە كەرنەمە  
 كۆنەندەمەي ئەمە گەرمەكە بەپەي پەي گەرمە ئاۋەكە لە  
 گۇشەيەكى پىشەمەي ھەزە ماسىيەكەدا دادەمەنەت ئەگەر  
 ھەتەمەكەدا لەۋەي ئاۋەمە.

گەرمە كەرنەمەي ئاۋ ھەزە ماسى زۆر پىۋىستە چۈنكە  
 ماسى ئاۋچەي كەمەرىيە بۇ ئەمە ئاسايى بىرە دەبىت پەي  
 گەرمەكەي (75) پەبىت بەپەۋەي فەمەنەتە كە دەكەتە (24)  
 پەي گەرمە سەي ئەمە گەرمەكەمەيەش گونچاۋتە لە كاتەكەدا  
 كە ژۇرەك بەرەكەي گەرمەكە مەلەبەي (centrall heating)  
 گەرمە دەكرەتەمە، ئاۋ ھەزەمەت دەبىت لە ئاۋ سەردى پەۋە  
 ھەرىگەت جەگە لە ھەنەمەي كە ئاۋان ھەكە ھەنەمە خەۋەي  
 رۇشەلەي ئىنگەلە لە شوۋشەكە دەبىت نەۋانەي ئاۋ ئاۋ  
 پاكى تىكەل بەكرەت، ھەرىگەي ئاۋ پەۋەستەي ئاۋ پەلەستىكى  
 تەمەكە يا ئاۋ نە سەتلى ژەنگەرى لە ئاسەن دروستكراۋ بۇ



پوۋەكانەى بەباش دابىرنىن و گونجاوين لەنىو حمزى ماسىيەكم ئەمانەن گەلەردا ناۋى ھەندىكىيان دىنن:

-ساگىتارىيا (sagittaria) كە نووكىكى درىزى ھەيە ل شىۋەى تىردايە.

-فالىسنىريا (Vallisneria)

-مايروفىلەم (Myriophyllum)

-ئىلۇدىا (Elodea)

-ئەمبۇلىا (Ambulia)

-كابۇمبا (Cabomba)

-كراپىتۇكورن (cryptocorine) كە ئەمەيان كەمب

لەوانىدى گراشەر ھەندىك لەوانە لەسەرەو پەگيان ھەيە لەرىو

ھەموو گەلاكان چرۇدەكەن و بلۇدەبەنەو، بەمەبەستى زۆر-كەسر

رەكەكان پىۋىستە چلە دارىكى دولك بەكاربەنن بۇ شەوى رەگر

رەكەكان بەنەنە ناۋچەوگەمە ئىتر لەۋىدا رەگ دادەكوتەن بەنە

دەبىت ئاگادارى شەۋىن كەسەرى تەزەكان نەكەن بەرر

قورولىتە چەوگەنەو، شەۋى كە دەمىنەتەرە دەتوانىت پارچ

پارچە بفرۇشنىت ھەر پارچەبەگىش لەقەدەكەى بخرىتە

چەولمەو بۇ خەو

نەشۋەنەمەكات. پىۋىستە

پوۋەكەكان پىش شەۋى بخرىتە

ناۋ حمزەكەمە زۆر چەو

بشۋىنەو ئەگەر ھەكە

شەيتانۇكەيان تىدا پەسەن

دەبىت بە زۆرەن كات لاسەن

ئاگادارى شەۋى بە كە ناۋ حمزە

زۆر چەۋىرە نەبىت و پوۋەكە

زۆرى تىدا نەبىت بە

ناۋ ھەسەستى حمزەكەمە

بەتالەيەك ھەبىت بۇ شەۋى ماسىيەكان بەنازادى تىدا

ھەلسۈرەن و مەلەى تىدا بەكەن. لەۋىشدا بەچاكى دەبىرنىن

ئەو پوۋەكو گۇگىيەى كە لەناۋ ووردە بەردوچەو لىتەرە

نەشۋەنەمەكات نەبىت بەلەن لە پىشەو زۆر زىادەكەن چەو

ئەوسا ماسىيەكان بەجوانى نەبىرنىن پاش شەۋى كە پوۋەكە

ناشت ئىتر ناۋ بەكەرە ناۋ حمزەكەمە گەرمىو پوناكى تەرى

بەرر، تىببىنى گەرمەو تەرمۇستەكە بەكە بۇ شەۋى نەبىت

لەچەنەمەى كاركەنەيان، دەبىت گەرمى پىۋەكە بە بەررە

بەسەر ناۋمەوئىت ئاگادارى شەۋى كە دەبىت پەلەى گەرمە

ناۋ حمزەكە بە بەردەوامى لەنىۋان 72-78 پەلەى فەرمەنەمە

بەكارمەننە يا شەۋى سەتەنەى ئە لە ناۋمەو بەتەنەىكى دى پوۋەكەراۋن لەنۋى دوسن بۇزەمەو ھەردەگەن، ھەردەمە ھەندىك گىيەنەمەرى ووردەلە كە خەۋى نەقۇم كەردەكانىيان پىن دەلەنن (infusoria) ئەوانە بە بەردەوامى لە ھەمادا دىن و دەچەن ديارە دەكەمە ناۋ ناۋمەو لەۋىدا نەشۋەنە دەكەن لەۋىكاتەدا ئەوانە دەبەنە خۇراكىكى پاش بۇ شەۋى ماسىيە بچەكۇلەنەى كە لەنىۋى حمزى ماسىيەكەدان، بۇ حمزىكى ماسى كە (1.5 پىن \* 1 پىن) بىت تۇ پىۋىستىت بە نەزىكەى (9) گالۇن ناۋ دەبىت و نەزىكەى (4) كىلۇ گرام چەۋىشت دەۋىت.

لەۋىستىدا حمزى ماسى بىرىتە ئە گۇرچەكەيەكى چوان لەپىشدا پىۋىستە بەجوانى بىشەنەت و پاك بەكرىتەو بەۋەى كە بخرىتە ناۋ ئاۋگەرىكى گەرمەو يابخرىتە بەر ئاۋىكى پاك ديارە ئەو حمزىك بەۋەى ئەو بەردو چەۋى كە تىيەتەى بېگەمان نىتەو تەپرى لەبىدا كۇدەبىتەو ديارە بەگۇرپىنى ناۋى ناۋ حمزەكە بۇ چەند جارىك شەۋى قورولىتە نەمىنەو ئاۋىكى پوۋەو پاكى بەردەمەوات پاش شەۋى كە چەند جارىك ئاۋمان تىۋەردا دۋى شەۋى كە حمزەكە شۇرا ووشك دەكرىتەو چەو بەردەكان

لەشۋىنى خۇيان رەك دەخۇنەو

بەلەزى لەۋاۋە بە بەرەزى (3) گەرى

پىشەو بە بەرەزى (1) گەرى،

بەشۋەنەت ھەندىك بەردى چوان لە

ناۋ حمزەكە دادەنەت بەلام دەبىت

بەرەبىت ئەو بەردەنە پاك بىن و باشتر

زايە كە ئە (ئاۋىكى پاكى گەرمە

بەنەشۋەتەو) ئاگادارى شەۋى بە كە

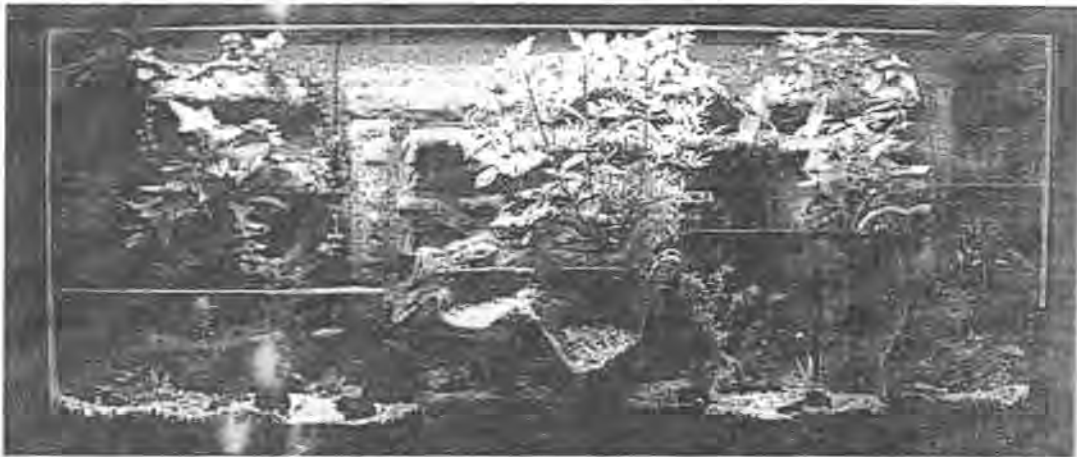
بەردە قىل بەكار نەمەنى بۇ شەۋى

بەبەستە يا بەردى مەرمە دەتوانى

نەۋەى حمزەكە پەرىكەت لە ناۋ بۇ

ئەۋەى چەو بەردەكان لە كاتى ئاۋتەكەردى حمزەكەدا نەچولەن باشتەۋەى زىرپەلەيەك يا دەفرىكى بچوۋك لەسەر چەو بەردەكە دابىنى و ناۋەكە بەكىتە شەۋىمە لەنىۋە بچىتە ناۋ حمزى ماسىيەكەمە، ئىستە دەتوانى لەنىۋى حمزەكەدا پوۋەك دابىنى، مەبەستىش لەكارە شەۋىنە بەتەنەى شۋىنەى سەۋىستى بۇماسىيەكان دابىن بەكىت كە تىيادا ھەلسۈرەن و خۇيان پىشان بەدەن بەلەكو مەبەست ئەۋمەى كە ھەو گۇرپى لەناۋ ناۋمەكەدا پوۋ بەدات، ماسىيەكان ئۇكسىچن لەناۋمەكە ھەردەگەن و گەزى دۋانۇكسىدى كارپۇن دەدەنەو لە ھەمان كاتدا پوۋەكەكان گەزى دۋانە ئۇكسىدى كارپۇن لە ناۋمەكە ھەردەگەن (لەۋىدا) و بە شىۋەى بلىقى ناۋ ئۇكسىچن دەر دەكەن بۇ ناۋ حمزەكە دەبىت ئەو





ماسىيەك پادەگىرى ئەرەش بىم پىيە ھاۋجۇرى ماسىيەكەم بىرەۋى ماسىيەكانە لە بازاردە لە پوى بازىرگانىمەۋە.

ھەندىك ماسى گرانن بۇيە دەبىت لە سەرەتاۋە بىم ماسىيە دەست پى بگەين كە ھەرزانن بۇ ئەرەۋى لەۋە دلتىايىن كە ھەۋزى ماسىيەكانەمان لەبارىكى باشدايە ئوماسىيەنەي كە گەۋرەنەۋە (3) گرىئى درىزىتەن بەكەلكى ھەۋزى ماسى بچوك نايەن چۈنكە ئەگەر رويەرى ھەۋزىك (1.5) پىي چۈرگۈشەبىت ئەۋ چۈرە ماسىيەنەي تىدا جىنگاي نايىتەۋە لەلەيكى تىرەشەۋە ئوماسىيە گەۋرەنە ماسىيە بچۈۋكەكان قووت دەدەن بەلام ماسىيە ووردىلەكانى ئاۋچەي كەمەرەيى دەتۈۋان بەناشتى لەگەل يەكدا ژيان بەسەرىمەن ئەۋەنش ئەم جۇرەنەن:

- 1-گۈپسى (guppies) كە بە ماسى داگىرساۋ بەناۋبانگە.
  - 2-ماسى مۇلى رەش (black mollies)
  - 3-ماسى بارى پەرەكەدارو گەۋرامى (barbs and gouramis)
  - 4-ماسى ھەرى سىپى.
  - 5-مىنۇس كە ماسىيەكى بچۈۋكەم لە پوۋبارەكانى ئەۋرەپادا دەرۋى.
  - 6-ماسى نىۋنى چۈرى (neon tetra)
  - 7-ماسى پەرەكە سۈر (blood fins)
  - 8-ماسى پەرى (angel fish)
- بەۋاتايەكى گەشتى دەبىت ئوماسىيەنەي لە ھەۋزى ماسىيدا بەخۇيان دەكەين جۈۋتەن واتە (نېرۋىن) چۈنكە ئەگەر ماسى بەتمىا بخرىتە ئاۋ ھەۋزى ماسىيە ئاۋا زو ۋەرس دەبىت جگە لە ماسىيە پشيلە (cat fish).
- پوۋنى ماسى گەسكەر (كەناس) لەئاۋ ھەۋزى ماسىيدا زۇر پىۋىستە چۈنكە ئەۋانە لەكاتى شەۋدا دەكەۋنە بىكى ھەۋزەكەۋە دەست دەكەن بېرەمالىنى بېرەۋەم پىسى ماسىيەكان كە فېندراۋەتە

سەۋ چەند بۇزىك چاۋەرى بگە تا پوۋەكەكان بە تەۋاۋى بگەنەن.

سەۋدا بەچاكى دەزانم كە زىدە زانىيەرى بگەمەسەر ئەم سەۋدا كە لە خاۋەن پىشانگايەكى ماسى ۋەرم گرتەۋە بۇ زىاتەر ھەمەندەكردنى ياسەكە (لە پەۋاۋىزدا ئاۋىم ھىناۋە)<sup>(2)</sup> ھەمەن بەم شىۋەيە دۋاۋ باسى كارەكەي بۇ كرىدىن ۋ ۋوتى: سەۋ بۇ ھەركايەك ئاۋىكى تايىبەتەمان ھەيە كە لە گياكانى سەۋ جىادەكەيەۋە ۋەكو:

1-گياي ئەمەزۋن: ئەم جۈرە گيايە كەلەكانى بارىكودرىزە ھەمەي بەرزە چۈنكە دەگەنە ئىستە چىنك لەۋ گيايە بە (5) سەۋ

2-گياي سىۋى: كەلەكانى سۈرەۋاۋە ھەمچەندە سەۋزىشيان سەۋ ھەمەي ھەرزاتەرە لەۋانى دى. 3-گياي ياسەمەينى: ئەمەيش كەلەكانى سەۋزەۋ ھەمەي بەرز نىە.

ھەندىك زانىيەرى گەشتى لەسەر گياي ئاۋ ھەۋزى ماسى: 1-ئەۋ گيايەنەي كە لە ھەۋزى ماسىيدا دادەنرىن دەبىتە ھۋى سەۋكردنى ئۇكسجىن لە كاتى نەۋۋنى كارەبادا. 2-تايىت خۋىي زۇر بگرتە ھەۋزى ماسىيە ھەمەي چۈنكە گياكان سەۋ بگەن.

3-دەبىت ئاۋبەناۋ ئەۋگيايەنە پاك، پاك بىشۋرىنەۋە ئەگەر سەۋ ھەمەكانىان بەلغ گرتى دەبىت پاك بگرتەۋە. 4-دەبىت لەگەل چەۋ بەردى ئاۋ ھەۋزەكەدا كەمىك لەم يا قۋمى سەۋ بۇ رەگ داکوتىنى گياۋ پوۋەكەكان.

5-بۇ بەمەيزكردنى ئەۋگياۋ سەۋزانە شەلەيەك كە مادەي سەۋجىنى تىدەيە ۋەكو پەين بۇ بەمەيزكردنى ئەۋ پوۋەكو سەۋزانە سەۋ ھەمەنرىت دۋاۋ ئەۋ كارپىداۋىستىيەنە ھەۋزەكە ئامادەبىت سەۋ ھەۋى ماسى تى بگەين ديارە تۇ بېرارىكت داۋە چ جۈرە

بىنكى خەنزەكە دەيسان ھەر ئەمانە بەردوچەرى ئاۋخەنزەكە رىك دەخەن ئايەلن تۆپەل تۆپەل يىت ھەندىك لەوماسىيەنە دۋاي ھىلكە شەيتانۇكە دەكەنو لەناۋيان دەپن چۈنگە ئىس ھىلكە شەيتانۇكە (snails) پۈكۈ گىياكان دەقترىنن زۆر بەخىرايى زۆر دەپنن ۋەشۈ نەما دەكەن. ھەندىك لەوماسىيەنە كە بازىرگانی بەكپىنو قۇشتى ئىم جۆرە ماسىيەنە دەكەن بەكۆمەل ئوماسىيەنە دەكپنو دەيخەنە نىۋ دەقرى گەرەمە كەمىك ئاۋى تىدەكەن پىۋىستە ئاگادارى ئىمەپىن لەكاتى گۈاستەنەۋى ئىم دەقراۋەدا ئايىت ماسىيەكان بىشەقۇن ۋە ئازارىيان بگاتى، دەپىت بەشى سەرەۋى ئاۋەكەش كەمىك ئۇكسجىنى تىدەپىت، پىۋىستە زۆر بەكارامىي ئوماسىيەنە بگۈزىننەۋە باشتر وايە بەلاپەرى رۇزنامە بەچاكى بېچىرئەۋە دەشتۋانى دەپەك بەكارپەنى بۇ ئىم مەبەستە بەلام دەپىت ئە دۋاي ئىمەۋى ئاۋمان تىكرد بەشى ئىمەندەۋى بېمىنئىمەۋە ماسىيەكان بەچاكى ھاۋچۈۋى تىدە بگەن. كە دەقراۋەكەمان ماسىيەكانەۋە گەپاندەۋى خەنزەكە ئايىت راستەرخۇ ماسىيەكان بىشەپە نىۋ خەنزەكە بەلكو دەپىت دەپەكە يا ھەردەقۇرىكى دى بىت بېخەپە نىۋ خەنزەكەۋە تا پەلى گەرمى ئاۋى نىۋ دەقراۋەكەۋى ئاۋى خەنزەكە ۋەكۈ پەكيان ئى دىت ئومسا ماسىيەكان بەرەفلا دەكەپە نىۋ خەنزەكەۋە ماسىيەكانىش ھەست بە ئۇرۇنكى كىتۇرپناكەن.

ئىزاخى ماسى بە ئامادەپى ۋە لە ئاۋ پاكتەدا دەقۇشرىت يا ئاۋن ھەپە ئىمەۋەندە تىكەلەن ۋە بەرۋەپەكى گۈنچاۋ كاردىز، دەپىت لەشۋىننىكى ۋەشكە؛ دابىرئىن ۋە زۇرچاك رەكەكانىي قايىم بىرئىت جازوبار جۆرى خوارەنەكانىيان دەقۇزىن بىكۈ ئىمەۋى گىيەنەۋى ئاۋى ۋوردىلە ۋەكۈ (رۇبىيان) شقى دىيان دەرخۋارد دەدەپىن بەشىۋەۋى پارچە پارچە كراۋ يا ھەندىك جىۋەجانەۋى دىكەۋى ئاۋى ھەپە كە دەتۋانرىت لە دۈكانۋىشەنكاۋى تايەت بەگىيەنەۋەۋى مالى جۋان بېكرىن دەرخۋاردى ماسىيەكانى بەمىن يا جارى ۋامەپە بۇيان دەكۈلئىرنىت، كە گۇشتەمان دابە ماسىيەكان پىۋىستە چەۋرى پىۋە نەپىت ۋەكۈ گۇشتى قۇچ ۋە ئاۋسكى ماسى كە قىرئ دەدەپىت ئەۋانە دىيارە دەپىت بە دەمەگۈزىننىك بۇيان ۋورد ۋورد بىرئىت، ھەۋەھا كرمى بچۈۋكى ئاۋ زەۋىشيان دەدەپىت بەلام پىۋىستە پىش جىنىنى ئىم كرامەنەۋى دۋاي جىنىيان بەباشى بىشۋىنەۋە، ماسى زۆر جار خۇراك لەقۇزەۋە ۋەردەگىرئ كە لەئىۋ ھەمە ئاۋىكدا بە ئاسانى ئەشۋەنا دەكات بەلام تۇ دەتۋاننىت گەۋى كاھۋىيان بۇبجىنى يا ھەندىك گىيە دىكە كە لەئىۋ ئاۋدا پەۋرەدە دەپن.

ھەر پۇزەۋى جارئ خوارەن بىدە بە ماسىيەكان، دەرخۋاردانى خۇراكى زۆر دەپىتە ھۋى ئاۋاسۋودەپى ماسىيەكان ئەك ھەر

لەبەرئەۋى كە ماسىيەكان بە زۆر خۇرى تىك دەچن بەلكو ئەگەر خوارەننى زۇرئان لەبەردەدا بىۋ پاشەۋەۋى خوارەنەكانىيان دەكەنە بىنكى خەنزەكەۋە پىس دەپن ۋەكەش تۋوشى زەۋەۋى بىۋن دەپىت (دەپەنەۋى ئىمەۋىش لەسەرەۋەۋە لەسەر بەردەكار دەردەكەۋىت كەپىس دەپن ۋە بىلغ دەگىر كە خوارەننىان دەدەپىت كەمىك پادەستەۋى لىيان ۋوردەپەۋە بزانە زۋ پەلامارى خوارەنەكە دەپن يان نا؟ دىلنابە لەۋى كە ئىم بىرە خوارەنەۋى كە دەپاندەپىتنى ماسىيەكان لە ماۋەۋى (5) خولەكدا ھەمەۋى دەخۇر ماسى دەتۋاننىت رۇزنىك يان دۋو پۇز بە بىرسىتى خۇر پابىرئىت كەۋاتە تۇ ئەگەر بۇ پۇزى ھەپىنى يا ھەر پۇزنىكى دى پشۋ بەجىت ھىشتن ئىمە جىۋى مەترسى نىە بەلام دىيارە ئايىت زىاتر بىلەپىت لەر كاتانەشدا كە ماسىيەكان پىۋىستىيان بە گەرمى پە دەپىت گەرمەۋەۋە بە بەردەۋامى كارى خۇۋى بىكات تەنەنات لەر كاتانەشدا كە خاۋەنەكانىيان لەۋى نەپن بەلام بۇ پەۋناكى جىۋە مەترسى نىە بەلام بەپىنى چۈنەپتى پەۋەكەكان رۋوناكى دەدەپىت بەناۋ خەنزەكە دەپىت ئىمە بزانىن كە كاتىك پەۋەكەكان پەۋەكەۋە زۇرئان لەسەر بىت ئىمە گۇرۇ گىياكان زۋ ئەشۋەنا دەكەنە گەۋە دەپن لەدۋايدە زەرد ھەلدەگەپىن دىيارە لەسەر بەردەكانو دىۋە ناۋمەۋى شۋەشەكانىش (قەۋزە) بەخىرايى پەردە دەپىننىت. ئەگەر ھەستت كىرد پەنگى گۇرۇگىياكان قارەۋىس بىۋو يا پەردە ئەشۋەناكەندىيان لاۋاز بۋو ئىمە دەپىت باشتر نىۋ خەنزەكە پۇزە بىرئىتەۋە بەتېشىكى پۇز يا گۇزىپىكى بەمىزىتر بەكار دەپىننىت ھە كاتىك پەلكو گەۋە پەۋەكەكان كەۋتە سەر ئاۋەكە پىۋىستە بەرەۋەۋە لاۋىزىن، ئەگەر گۇرۇگىياكان بەلامە كەۋتە ماناۋى ئىمەۋە زۆر گەۋە بۋونو پىۋىستىيان بە بېرەنە، ھەمە ھەفەۋى جارئ قەۋرە سەرشۋەشەكان بە دەمى گۈزىننىك بىرئىتە (دەپىت دەمە گۈزىننىك بەرۋوتى بەدەستەۋە نەگىرئىت بەلكو بەدەسكىكەۋە چەسپ بىرئىت ئەگەر ھاۋو شۋەشەۋى خەنزەكە تەم گىرتى دەتۋانى بۇ خەۋە كىردەۋەۋى فەچىپەكى پاك بەكار بېئىت، بەرەۋەۋى ماسىيەك گەۋە پىۋىۋى پەۋەكەكان دەكەنە بىنكى خەنزەكەۋە دەچنە بەردو چەۋەكان كە تۋىزىننىك لەسەر ئەۋانە دۋست دەكەن كە پەردە دەپىت بە دەمەگۈزىننىك بۇيان ۋورد ۋورد بىرئىت، ھەۋەھا كرمى بچۈۋكى ئاۋ زەۋىشيان دەدەپىت بەلام پىۋىستە پىش جىنىنى ئىم كرامەنەۋى دۋاي جىنىيان بەباشى بىشۋىنەۋە، ماسى زۆر جار خۇراك لەقۇزەۋە ۋەردەگىرئ كە لەئىۋ ھەمە ئاۋىكدا بە ئاسانى ئەشۋەنا دەكات بەلام تۇ دەتۋاننىت گەۋى كاھۋىيان بۇبجىنى يا ھەندىك گىيە دىكە كە لەئىۋ ئاۋدا پەۋرەدە دەپن.

ھەر پۇزەۋى جارئ خوارەن بىدە بە ماسىيەكان، دەرخۋاردانى خۇراكى زۆر دەپىتە ھۋى ئاۋاسۋودەپى ماسىيەكان ئەك ھەر





# چند لایه نیکی

## پرونده گردنی مندا

کهژان کهمال الدین

پسپوپی درونزانی

کارژان مندالنیکی ته من 4 ساله پهنا ده باته —  
به کارهینانی شو و شانهی که مندالی ساوا به کاری به عیب  
هرچند بیسویت سمرنجی دایک و باوکی پابکینج  
به تایبته دایکی.

بؤ نمونه کارژان که ده بیسویت خواردنیک بخوات —  
خواردنه که نابات به لکو به لیت (هم) دایک هم به رفت —  
په سنده وای بؤمچیت که منداله که زیره که و زور —  
بؤیه هم به فقره ده کات و پاداشتی به دات و پیوسته —  
جی به جی ده کات به لام باوکه که هم به فقره ای لایسم —  
به شتیکی قیزندهی به زانیت و پهنا ده باته به سر —  
کردن به به نه وای هم ووشانه له تمه منی نه ودانیه.

بؤیه منداله که ده کویته نیوان ململانی نیوان به —  
دایکی به زامه ندو باوکی بیزار نهوسا چند دیار به —  
به شتیویه کی به فقره ای به لچوونی جیگیر به —  
منداله که به ده کویته که له شتیویه یی (ناسانی و ج) —  
به لچوون، گریان، وترسان له باوک

لایک کی نیوان دایک و باوک کاریگری نوری له سمر  
لامه تی گه شهی دروونی مندال هیه و پیوسته له سمر  
دایک و باوک پابه ندین به به به مایانه وه نه گمر بیانه ویت  
منداله که یان له سیه و هاوسهنگی دروونید! گشه بکات:

رئیکه و تن له سمر یه ک پیره وی به پرونده یی له نیوان دایک و  
باوکدا: گه شهی مندال گه شهیه کی به لچوونی گونجواو  
به دوسته و راهی خو گونجاندنی کومه لایته به بنده به راهو  
رئیکه و تنی دایک و باوک و یه کبونی نامانجه کانیان له  
جی به جی گردنی کاروباری منداله کانیاندا، پیوسته له سمر  
دایک و باوک به رده وام به فقره کانیان هله ستهنگینن که به رام به  
به منداله کانیان ده یکن و په یوه ندیان پتوبیت به تایبته له  
همندیک هلوئستی به فقره ای به ستیاره دا.

مندال پیوستی به وه هیه باوه بکات که گونجاندن و  
رئیکه و تن له نیوان دایک و باوکیدا هیه.

نمونه/ بؤ شو به شتیویه به لچوونهی تووشی مندال  
ده بیت له نه جامی نه گونجاندنی هلوئستی دایک و باوک.

پيويسته له سر دايك و باوك پلانكي هابيش دابنين بؤ  
سر وويست و نارهنووانه ي كه ديانمويت رهفتارو  
مخسوكهوتي مندالكانيان لهسر ييت.

هاني مندال كهت به پي ي پيويست بدهيو بشداري كردن  
حمت له كاتي داناني رساو بنه ماي رهفتاره تاييه ته كاني،  
راست كردنه و بيان له پنگاي شم به شداربوونه،  
نكته هست دكاته كه پيويسته پوز لهم ريكتوتن

ميه بگريست له سر نهوي خوي  
خري له داناني دا كردووه.

خرو مير) دوو مندالي دووانه  
رحوام حزنه كهن له مالد زوران  
ي بكن و شم زوران له لايه دايك و  
كمه پسه ند بسو كاتي كه  
نمکان ته مانيان كم تربو (واته 2  
ي بوون) به لام كه ته مانيان گه يشته



به لكو مبهست نهويه كه تو توند بيت

له شينوازه كهدا.

كه ي فرمان دده يته مندا؟

له دوو حاله تدا فرمان دده يته مندا؟

1- كاتي كه شاره نوو دهكيت مندا و از له رهفتاريكي  
نگونجاو نشياو بهيئت و هست دهكيت به قسه ناكات  
نكهر داواي لي بكهيت.

2- كاتي كه به ويئت مندال كهت شينوازيكي رهفتاري  
تاييه تي بونيئت و واي بؤده چيت نكهر داواي لي بكهيت له  
قسه نهرنه چيت.

چون فرمان دده يته مندا؟

گريمان چويته ژووري دانيشتن بينيت هه قالي كورت  
لهسر كورسيه كاني ژووري دانيشتن بان بازين دكاته به  
شيوهيك كه بيته هوي شكاندني و دپاندني قوماش و  
كورسيه كان بويه بريارت دا كه زو وازي پي بهيئت له كار  
ويرانكهر.

ليره دا رينمايي بهم شيوهيك لاي خوارموه دهبيت؛

1- پورت گرځ دهكيت به شيوهيك كه دموجاوت دابيت  
بهيك دابه ناشكرا توپريت پيوه دياربيت.

2- سهرنجي تيژي ناراسته بكه كه توپره  
بيزاري دهرپريت.

3- سهيري ناو چاري بكه به ناوي خويهوه بانگي بكه.

4- شم ياربه بووه مايه ي بيزاري دايك و باوك)

ي و باوكه كه له گه مندالكان دانيشتن و دهستيان كرد  
ي كردني نهوي كه ته مانيان گه يشته شم رانه يي  
ي گفتوگو تي بگن: پيويست دكاته همدنيك بنه ماي  
خري نوي هبيت كه ره چاري بكن له هلسوكه وتيان و  
ي سيبه كانيان پك بكن.

ي پرسيارانه يان كرد: نايه ده توانين له ژووري ميوان  
ي باري بكهين له جياتي ژووري نوستن؟ ليژه دا دايك و  
ي مزانه ديان دهرپري لهسر شم مبهسته. زوران باري  
ي محمب له هه موو شويينيكي ماله كه جكه له ژووري  
ي بتر.

ي كاتيكا كه ريكتوتن لهسر سستميك پيوسته چهند  
ي دوباره بگريته وه داوا له مندالكان يان مندال كه  
ي حريت كه به دهنگيكي بهر بپرياره كه دوباره بگاتمه.

چي فرماني كاريگر دهره مكهيت؟

ي تكات لي دكه ياربه كانه كويكره موو بيان خهروه  
ي خوي، كاتي كه بهم شيوهيك قسه له گه مندال كه  
ي حيت ماناي نهويه تو داواي لي دكهيت، به لام كه دهليئت:  
ي خوارنه فري مدهره سر نهزه كه وهره بؤ نيرو  
ي حكت هه بگره كه لهسر نهزه كه فريت داوون تو فرماني  
ي حيت نهك داواي لي دكهيت.



4-فەرمانىكى باشكاۋى بىدەرئ بە دەنگى بەزى بانگى بىك (مەقال تۇ باز بازىن دەكەيت و ئەمەى تۇ دەيكەيت لە شىۋازى بازى ناۋ مەلەكە بەدەرە. ئىستا ۋاز لەم پەفتارە بەيئە بىن دەيىمىمىز ھىچ بىيىت. ھەر ئىستا ۋاز بەيئە.

۵-بەيىت ئىسا فەرمانىمىز دەرى دەكەيت پۈۋىن ۋاشىكرابىت.

بۇ نەۋىيە / ئەگەر فەرمانىت بە مىندالەكەتدا بەم شىۋەيە يىت (شەۋ ۋەرە بۇ ئىرە ۋارىيەكانت بىخەرەۋ شىۋىنى خۇى) بەم شىۋەيە فەرمانەكە پۈۋىن ۋاشىكرابىت لىرەدا مىندالەكەت ئاتۋانىت ھىچ پاساۋىك بەيئەتەۋە بۇ جىنەجىنەكەردىنى ئەۋ يارە، بەلام ئەگەر يىت ۋوت (شەۋ يارىيەكانت بە بلاۋىكرەۋى جى مەيئە) ئەۋ كاتە مىندالەكەت بەپىنى جەزۋىيىستى تەجى پەفتار دەكات بە پىچەۋەنەى ئارەزۋىيىستى تۇ لەبەر ئەۋى فەرمانەكەت پۈۋىن ۋاشىكرە نەۋىيە.

۶-پرسىيار مەكەر ھىچ ئى دۋانىكى پاستەخۇ مەدە.

كاتىك كە فەرمان دەدەيتە كۈرەكەت يان كچەكەت پىنى مەلى(باشىر ۋايە باز لەسەر كۈرسىيەكان نەدەيت يان بۇچى باز دەدەيت بەسەر كۈرسىيەكاندا؟) لەبەر ئەۋى ۋەلامىت دەداتەۋە بەمەش بۋار دەدەيت بە مىندالەكەت پاساۋ بەيئەتەۋە، باشىرئىن كار ئەۋىيە فەرمانى بەدەيتى ۋاز لە باز بازىن بەيئەت بەيى ھىچ پاساۋىك.

7-ئەگەر ھاتۋ مىندالەكەت فەرمانەكەتى پىشت گۈى خىست ۋەردەۋام بۋو لە پەفتارە ۋىران كەرەكەى بۇ ئەۋى بزانىت تاچ رادەيەك تۇ سۈرىت لەسەر جىنەجىنەكەردىنى فەرمانەكەت لىرەدا پىۋىستى ناكات بۇ دۈۋىيات كەردىنى سۈرىت لەسەر فەرمانەكە پەنا بەرەتە بەر لىدانى يان

ھەرپەشەكەردىن ۋەم جۈرە كاردانەۋەيە ئەۋەندەى دى ھەلۋىستەكە زىاتىر ئالۋىز دەكات ۋەكەسەرەقى ۋەزىيەت مىندالەكەت زىاد دەكات.

چارەسەرە كە تارادەيەك ئاسانە. تەنھا پەنا بىردىنە بەر (ھىچن كەردىن مىندالەكە لە شىۋىنىكى مەلەكەدا بۇ ماۋەيىكەر دىيارىكرەۋ.

مىندال پىۋىستى بە كۈنىتۈل كىرەد خۇشەۋىستىيە پىكەۋە

كۈنىتۈل كەردىن ۋاتە فىرەكەردى مىندالەكە بۇ ئەۋى . . يىت بەسەر خۇدى خۇى ۋەفتارى گۈنجاۋ پەسەند بىك مىندالەكەت فىرى پىزىگەردىنى خۇدى ۋال بۋون بەسەردا بىكە دەيىت لە پىنگاى ۋەرگەردىنى خۇشەۋىستى ۋ كۈنىتۈل كىرە لەلەيەن تۈۋە يىت.

ھۇى چىيە ھەندىك باۋك تۋانىي كۈنىتۈل كىرە مىندالەكانىيان نىيە؟

پىۋىستە باۋك شارەزايەكى تەۋاۋى لە بۋارى كۈنىتە كەردىن دا ھەيىت بۇ پاست كەردەۋەى ئارەزۋىيەكى ناخىر . گۈپىنى رەفتارى مىندالەكەى.

دەۋانىت بەم شىۋەيە ئەۋ ھۇكارە جۇراۋ جۇرە بىخىنەۋەۋ كە دەبىنە رىگەر لە بەردەمى باۋكان بۇ گۈپىر رەفتارىيان.

1-دايىكى بى ھىۋا.

ئەم جۈرە دايكانە ھەست بە پەك كەمۈتن دەكەن ۋ ھەست دەكەن كە تۋانىي گۈپىنى خۇدى خۇيان ئەۋەۋە نەۋىيە - بۇرۇ كۈتايى خۇيىندىدا دايىكى چالاك لەگەل مامۇستىكەر ھەندىك گەفتۈگۈيان كەرد دايىكى چالاك باسى پەفت.

باۋانى توۋرە، لە ھەندىك كاتدا دەيىن دايك يان باۋك توۋرە دەيىن يان ھەندەچن ھەموو جارىك كە دەيانەيىت مىندالەكەيان راست بىكەنەرە،، باشتىن پىنگا بۇ كۆنترۇل كىردى ھەلچۈنەكان لە پىرۇسە راست كىردىنەرەي رەقتاردا ئەرەيە كە پەنا بىنە بىر ھىمىنى و دان بەخۇدا بىگىن و ھەلەنچىن، و لە پاشدا سزاي (حجىن) كىردى بىدەن.

6-ئەر دايكانەي كە پىگىيان ھەيە لە پەرۋەردەكەردندا.. لە ھەنك كاتدا باۋك دەيىتە رىگىر لەبەردەم پەرۋەردەكەردندا يان بە پىچەوانەرە. لەبەر ئەرە پىيۈستە رىكەوتن ھەيىت لە پىرۇسەي پەرۋەردەدا لە نىۋان دايك و باۋك لەسەر ئامانچ و شىۋازە گونجاۋەكان كە پىيۈستە لە رەقتارى مىندالەكەدا

جىنەجىن بىكرىت. پىيۈستە ھىچ بايەخ نەدرىكە ئەر ئامۇزگارى و بۇچۇنانەي كە كەسانى بىگانە پىشكەشىيان دەكەن، بەتايىبەتى ئەرەي رىگىن لە بەردەم ئەرەي كە باۋك و دايك پىشتر لەسەرى پىنگەوتىون.



7-ئەر ھاسەرەنەي شەپىر

ئازاۋەيان ھەيە:

كىشە و گىرەكەكانى نىۋان ئىز و مۇرد و قورسايىيەكانى رىۋانى پۇژانە دەبنە ھۇي پىشت گوى خىستى چاۋدىرى كىردى رەقتارى مىندال. بەھۇي خىرىك بوۋنى ئەر كەسپانەرە بىر جۇرە كىشەنەرە، و ئەر جۇرە رىنگەيە پىيۈستى بە چارەسەرى خىزىۋانى و رابەرى دەروۋنى ھەيە كەتۋاناي پىش كەش كىردى يارمەتى بۇ باۋان و گەرەنەرەي كەشىكى خىزىۋانى گونجاۋ ھەيە.

لە كۇتايىدا دەللىن بەرپۇرەردى خىزىۋان و دىروستكىردى رەقتارى لەبارو گونجاۋ لە مىندالدا، زائىستى پىيۈستە ھەمىشە دايكو باۋك بە راۋىزى نىۋانىيان لەسەر بىشەما سەرمەكەكانى پىك بىگىن و ئەرەپى ھاۋكارى يەكتر بىگەن لەسەر جىن بەجى كىردىيان و ھەرگىز لايەكەيان پىچەوانەي لايەكەي دىكە نەبىن لە پىناۋى مىندالىكى بەتۋاناي كەشىكى بەھىزىر بىرۋا بەخۇكەردا.

بەجىيەكانى چالايى دەكرد. ئەر دايكە ھەر كە ھەلى بۇ ھەمىشە باسنى رەقتارە ئابەجىيەكانى كۆپەكەي دەكات سەھەرگىز ھەلى نەداۋە كە رەقتارى كۆپەكەي كۆنترۇل كەت. لەو كاتەي كە دايكەكە قەسەي لەگەل مامۇستا دەكرد، چەت چۈرە ئار بەرمىلى خۇلەكە نەھاتەدەرە، لەو كاتەدا بىكەكە باسنى لەۋە دەكرد ھەرگىز كۆپەكەي رەقتارى شىۋا - جىنىت، مامۇستا بەدايكەكەي و ت دايكى چالاي دەيىت بەك چى بىكات، دايكەكە ۋەلامى دايەۋە گوتى، بەلى ھەتۋە لەسەر ئەر شىۋە رەقتارە دويىنى لەناۋ قوردا خى دەگەوزان.

ھەنە لىرەدا لەۋەدايە دايكەكە تەنھا چارىكىش ھەلى

سەۋە بەرمىگى لەم شىۋە تەرانە بىكات، ھەلى نەداۋە بىر ئى بىگىت نەچىتە ئاۋقوبو بىر ھەلى نەداۋە لەرمانى مېنان لەر رەقتارە ئاشىرىنە ھىكات.

2-ئەر باۋكانەي كە لەپوۋى - ئەكاندا ئاۋەستى و ئەر - بىكە تۋاناي لەپوۋ وەستانى

- ئەكانىيان نىۋ، جەسارەتىيان نىۋ، ئەر جۇرە باۋكانە خىيىنى ئەرە ناكەن كە مىندالەكەكانىيان گوى رايەلى بن خىزىنە رەقتار بىكەن و لە ھەندىك كاتدا باۋك دەترسىت غەرىستى مىندالەكەي لەدەست بىدات ئەگەر پەنا بباتە بىر نە بىكردى لەسەر ئەر شتەنەي كە ھەزى ئى ناكات. ۋەك من نە بىتە... تۋ باۋكىنى ترسناكى... ھەن دەكەم كەسىكى دى بىكە بىت... ۋەك ئەر قسانە باۋك دەترسىنىت و دەيىتە پىگىر ھەيە ھەندىك شت كە پىيۈستە لە راست كىردىنەرە دەكردى رەقتارى مىندالدا بىيان كات.

3-ئەر دايكەي ھەست بە گوناه دەكات: ئەر جۇرە بىكە ھەموو تاۋانەكە دەخەنە پال خۇيان كە مىندالەكانىيان سەھەر بۇنۇ رەقتارى ئاشىرىن دەنۇنن، ھەست دەكەن كە ھەن بەرپىرسن لەر رەقتارە ئاشىرىنانەرە ئەر جۇرە ھەستە ھىتە ھۇي سەرزەنش كىردى خود و ۋاي ئى دىت كە ھەن بىرپاردانى رەقتارى مىندالەكە نەيىت.



# يەككىك لە ھۆكارەكانى خووگرتن بە مادە سىركەرەكانەو ھاوپىي خراپە

## ئاشتى ئەحمەد

سىركەرەكانەو، ھۆي ئەمەش مەورەمەكەيانە، بەتايىيەتى لىمىي خوئىندىكارانى زانكۇكاندا كە زۆرەيان لە خالەتتىكى نابورى باش مەزىن، ئەگەرچى ئەمە پىنگە لەوە ئاگرىت كە پىيى دەللىن مەدە سىركەرەكانى ھەزاران. ھەروەھا ھەرگرتنى ئەو مادانە زىاتر لە ئوچ مىللىيەكان و لە گەرەكە جىوازانمەكاندا پەرىقوۋە كەتپايدان مادە سىركەرە دىگەشيان ھەيە و كارىگەرييان و ئىرانكەرو كوشىندەيە ەك خووگرتن - بەنزىن و سىزىش و كەتەرە مادەي و ئىرانكەرى دىكەش.

دەريارەي خۇپاراستن لەم ديارە دزىو پەپرواي تۇزىنەمەكە خوسە ھەيە بۇ پەپروپوونەمەي لەرەنگە دانانى سىياسەتتىكەمە كە ئەك ھەيە چارەسەر كەردنى ديارەكە بەلگە بۇ چارەسەرى ئەو گەرتا سەر كەپوئەندىيان بەم ديارەمەيە ھەيە. لەلايەكى دىكەمە تۇزىنەمەكە مە كۆت و بەندەنى خستۆتە پوو كە دىكەمەتتە بەرەم چارەسەر كەردنى گەرتەمەكە و مەكو ئاست و تەواناي پىيادەكەردنى ئاسايىشى و ھەروەھا خەمەتگوزارىيە كۆمەلەيتەكان و چالاكەيە ھەرزىشەيەكان و مەدە پىنگە ئامرازە نوئىيەكان و بەرنامە زانستىيەكان بە جۆرەك لەگەل ھەيە قۇناغەكانى تەمەندا بگونجىت و گۆپاننىكى باش و بەرجەستە بوخىتتە تۇزىنەمەكە داواي لە بەرنامە ھوشياركەرەمەكان كەرد لەمىنو بە بىنكەي گەنج و لاومەكاندا ووتوۋىزگەردن لەسەر مەسەلەي ديارەكە سەزىدەن بە ئاسانچى رەھبەرنى لوان لەسەر تىكەل سە بەشدارىكەردىيان لە ووتوۋىزەكان، ھەروەھا بۇ بەسەرىدنى كاتى جەدە لوان لەمىنو بەرنامە ھەنەرى و رەگەياندەكاندا لە پىناو پوونەسەر ئاستى مەترەسسىيەكانى ديارەي دزىوۋى ھەرگرتنى مادە سىركەرەكە ھەمان كاتدا داواي ھارىكارىكەردنى لايەنەكانى رەگەياندەن و بىنكەي لوان كەرد پىنگەمە بەرنامەي ھەنەرى بۇخەنە پوو و باس لە كەشە مەترەسسىيەكانى ئەم ديارەمەيە بىكەن، بە جۆرەك ئاستى ھوشىيە ۋە بەرەزىكەنەمە و ئاگادەريان بىكەنەمە لەم و ئىرانكەرييەي لەم پىنگەمە ئوچارىيان دەپتەمە.

بىجگە لە ئامەمەكەردنى چەندىن بەرنامەي رەھبەرنى زانستە چالاكەيە جۇراو جۇرەكانىيەمە، تەوۋەك سەوود لە ووزەم تەوۋە ۋە ھەريگەرت و لە ھەمان كاتدا لوان كاتە بىكارىيەكانىيان لە بايەتە - گەرتە سەوود بەخشدا بەسەريەن.

تۇزىنەمەيەكى گۆرەپاشى مىسەرى دەريارەي ئەو بارودۇخانەي كە پال گەنج و لاومەكانەمە دەپتە پوو لە مادە سىركەرەكان بىكەن، دەريەخت كە گەرتىن ھۆكارى ئەم بارودۇخە ھەپوۋنى ھاوپىي خراپە بەپىزەي (50.2%)، پۇلى مەورەپەرو گەرتە و تەنگەمەكانى دىكەش بەپىزەي (29.4%)، دىت.

تۇزىنەمەكە لەلايەن رەگەرى خۇلىيى خەمەتى كۆمەلەيتە لە لىمىي ئەمەدە مەجەدى مەرجان سەپەرەشتى كراو، گەرتىن ھۆكارەكانى خەرتەن بە مادە سىركەرەكانەمە ھەزەردەن بەتتەپوۋنى و تاقىكەردەمە، بىجگە لە ھاوپىي خراپ و نەپوۋنى چاودەيى و ھوشياركەردەمە.

56% ئى ئەم نەمەوانەي تۇزىنەمەكە دەريەختتە جەخت لەمە دىكەن ئامرازەكانى رەگەياندەن لە ئاستى پەپروپوونەمەي ئەم ديارەمەيە مەدەكەنەمە، بەلام (41%) ئى ئەمەمەكان بەپىچەمەنەمە ئامرازەكانى مەياندەن بەمەۋىيەكى زىادەكەردنى گەرتەمەكە دانەنەن. بە پىزەي (74.2%) سەنەكان سەورن لەسەر ئەمەي تەلەفەزىۋن لەمەمەمە ئامرازەكانى دىكە زىاتر كارىگەرى ھەيە بۇ پەپروپوونەمەي ئەم ديارەمەيە، بەپىزەي (60%) لەم پەپروپوونەمەي بىكەن بەسەردىن مەسەلەكانى ئەم ديارەمەيە لە ئىنو فەلەمە سەنەمەيەكاندا دەپتە ھۆي قەيەروۋنى تەكەكان بەخوۋگەرتىيان بەمەدە سىركەرەكانەمە.

لەبەرى ھەستى لاومەكان بەرەمەيە بىننىي ئەو جۆرە فەلەمە (35.2%) ئەمەمەكانى تۇزىنەمەكە جەختىيان لەمە كەردە كە لاومەكان ھەست بە بىزەي و پوخاندەن دىكەن و (33.1%) یش ھەست بە ئەگەتە دىكەن، لەكەتتىكا (7.4%) ھەستىيان بە بەزەي كەردە بەرەمەيە ئەوانەي خويان گەرتەمە بە مادە سىركەرەكانەمە.

لە پەپروپوونەمەي چەندىن لوان لەمە دانەشتەنەي مادە سىركەرەكانى تەدا ھەزەمەن، بەپىزەي (37.9%) ئەمەمەكان رەيەنگەياندەمە كە خۇيان چوۋنەتە ئىنو كۆپوۋنەكەيەنەمە، (45%) لەم پەپروپوونەمەي قەيەروۋمەكان لە خالەتى بىناگەيادەن و بەپەي (32%) ئى ئەمە كەسەنەيان بەسەر خۇش لەقەمەمەدە، ھەروەھا (64.2%) دەللىن خەللىكى بەمەپەي رەقەمە تەماشاي قەيەروۋان دىكەن، بەلام (13.7%) ئى ئەمەمەكان دەللىت ئەمەكەسەنە خەشۇش و پەيەستىيان بەچارەسەر ھەيە.

تۇزىنەمەكە ئامرازەي بۇ ئەمە كەردە كە گەنج و لاومەكان لە ھەمەمە كەسەيە زىاتر مەوە يان ھەيە بۇ قەيەروۋن و مەمەلەكەردن بەمەدە

# چەند زانیارییە کە دەربارەی پۆلێنکردنی دارو درختەکانی کوردستان

سۆزان جەمال

مۆعیدە لە کۆلیجی زانست - زانکۆی سلێمانی

نەم فلۆرایە تۆنسند (شارمزا لە پووەکدا) و ئیقان گیست (شارمزا لە پووەکەکانی عێراقدا) بەهاریبەشی سەباح عەبدو کەریم و (عەبدو حسین خەیات و عەلی راوی و کۆمەڵێک کەسی دیکە نوسیویانەتەر، هەر چەندە لە کاتی گەڕان و تۆمارکردنی ناو کوردییەکاندا پەشتیان بەستوو بە خەڵکی ناوچەکانی کوردستان و هەندێک کەسانی شارمزا وەک پووەکناس خاڵیخۆشبوو ئیسماعیل سەرەنگ بەلام هیچ کەسێک لەم کوردانە ئەکادیمی نەبوون، واتا ئەو شارمزیانەیی فلۆرای عێراقیان نوسیوە هەرچەندە لەبەاری پۆلێنکاری پووەکدا شارمزابوون بەلام شارمزی هەموو ناوچەیەک کوردستان نەبوون یان هەندێک شوێن هەرنەگەڕان لەوانەیە مافی ئەرمەن نەبێت ناوی بنێن کەموکۆپی چونکە ئەو زانیانە ئەمریکی گەر و خۆمەشی زانستی گەرەیان پێشکەش کردوین، بەلام دەکرێت بۆیە ئەو فلۆرایە پێویستی بەچاوپێشاندنەموو کارکردنی زانستیە لەسەری بەلای کەمەو ئەو ناوچانەی کە کوردستان دەگرێتەر چونکە هەندێک ناوچە کە جۆرێک لەپووەکی ئێبە ناوی نەهاتوو ئەمە جگە لەوەی لەوانەیە زۆرێک لەپووەک لە کوردستاندا هەبێت و لەم فلۆرایەدا تۆمار نەکرابێت و ئەم کارەش لەڕێگای تۆزێنەرە زانستی بەردەوام لەسەر ناوچە جیا جیاکانی کوردستان تەواو دەبێت، چونکە بەرپرسی پڕۆژەیەک بەم جۆرە

خۆستی پۆلێنکردنی پووەک plant taxonomy یەکنێکە لە سنە میژووییەکی دێرینی هەیە، هەر لەم کاتەر کە پووەک -جۆری خۆراک و سوتەمەنی و پەناگە بوو بۆ مرۆف، مرۆف بە -زۆری خۆی شارمزی پێکەشت و جیاکردنەر دەکات لە -جەمانەر مرۆف پووەکی جیاکردۆتەر هەرچەندە لەسەر -نە سادەو بەپێی بەکارهێنەرەکانی پووە. سیولراسستس Theophrastus (285-370 پ.ن) یەکم کەس بوو کە پووەکی و جۆر کۆمەڵە دابەشکردووە "گۆگیاو نیمچە درخت و درخت و -جیا یۆس Linnaeus (1707-1778) ناوی نا باوکی -ت Father of Botany) دوا بەدوای ئەمانیش و هەر -تەر بەردەوام زانیان و شارمزیانی ئەم یارەر لە هەموو -جە سەرقالی پۆلێنکردن و تۆمارکردنی ناوی پووەک بوون. -تەلای خۆمان تاكو ئەم سەردەمە ئیستاکە بایەخێکی ئەوتۆ -تە گرنگی زانست نەدراوە هەرچەندە کوردستان ناوچەیەکە -تەمەنەندە بە جۆرەکانی پووەک و لەمەمان کاتیشدا بێجە -تە لە جۆرەکانی پووەک. تاکە پۆلێنی پووەکەکانی کوردستان -تە کو ئیستاکە کرابێت هەر ئەو پۆلێنە کە لەگەڵ پۆلێنی -تەمەنی دیکە عێراقدا بەناوی فلۆرای عێراقەر لە 12 بەشدا -تەمەنەر هەموو بەشەکانیشی لەلای ئێمە دەست ناکرێت.

سېنەم/ دابەشكردنى ئاۋەدەوايى Climatic classification  
ئەم جۆرە دابەشكردنە پشت دەبەستىت بە دابەشكردىر  
جوگرافىيەلىك سەمىيە گۆزى زەمىن گىرەنگىرەن بەشەكانىشى ئەمانەن:  
-مىوھەتاتى ئاۋچە ساردەكان Cold zone fruit (دەك سىر  
و قۇخ و ھەلۋە).

ب-مىوھەتاتى ئاۋچە مامناۋەندەكان Temprate zone  
fruit (دەك ھەمىز و گۆزى زەمىن و قەيسى و بادەم و بىمىر  
يەنگى دونيا).

ج-مىوھەتاتى ئاۋچە ئىستۋائىيەكان Tropical zone fruit  
(دەك ھەنجىر، ھەنار، مەزەمەن).

چارەم/ دابەشكردنى بەپىي مورتەن و بولارد Mortensen  
and Bullard  
بەروپىۋەكانى مېۋە بۇ چارە كۆمەلى گەۋرە دابەشكراۋە بە پىشەم  
بە پەلەي بەكارھىتەن و بايەخىيان:

- ا-ئەم بەروپىۋەكانى كە خاۋەن بەھايەكى ئابورى بەرەن.
- ب-ئەم بەروپىۋەكانى كە خاۋەن بەھايەكى ئابورى سەنۇرە.
- ج-ئەم بەروپىۋەكانى كە تەنە بۇ بازە دەرۋىنەن.
- د-ئەم بەروپىۋەكانى كە بەھاي ئابورىيەن زۆر نەمە تەخە.
- بازەمە لەپىش ئەم خەستەنەۋىي شەۋنە پەۋەككەكان بە پىنەم.
- دەزەنە خەنەنە ئاگادارى ئەم خالە بەكەمە كە لەم بايەتە: تەم.
- دارو دەرختى مېۋە يان ئەم دارەنى كە لە پەۋى ئابورى.
- بايەخىيان ھەيە باسەنەكراۋە بەلگە زۆرەك لەدارو دەرختى بىكە.
- ئاۋەنەن ھەنارە كە لە كوردستان دەكەمەن يان ئەناسەرى.
- بايەخى ئەتەۋەن ئەيە، ھەمەمە ئەم دارو دەرختەنى لەم بەخە.
- ئاۋەنەن ھەتەۋە بەلەنەيە ھەمەمە دارو دەرختى كوردەن.
- بەلەم دەرۋەنەن بەلەم ھەمە زۆرى دارو دەرختەكانى مېۋە.

Plant Kingdom

Division: Spermaphyta

Subdivision: Gymnospermae (1) تۆۋەنەكان

Order: Coniferales

Family: Cupressaceae

دەرخت يان دارەن، گۆپەكانى پوتەن گەلەكانىان مەبەت  
سەۋنە بەشەۋەي بازەمەي (3-4) گەلەيان بەرامبەر بەك پىرە.  
شەۋەمەن دەرۋەلەيى Acicular يان شەشەرىيە lanceolate  
گۆلەكانى تەك مەلەن monocious، (ۋەتە گۆلى تىرەم گۆنە -  
لەسەرىك دارە) يان جوت مەلەن dioecious (ۋەتە گۆنە -  
لەسەردەلەكە مەيە لەسەردەلەكە دىكەيە)، ئەم خەنەنە  
16 تۇخەم (genus-genera) 130 جۆر seecies بەكەتە  
شەۋنە دەك Juniperus كە دەرۋەي ھەيە (J. oxycedrus) ئەم  
كە بەلەۋەنەۋە سەنۇرەدارە بەلەم (J. oxycedrus) ئەم  
ئابورىيە سەۋى ھەيە، دارەكەي بۇ سوتەن و بەكارھەمەنە.

پىۋىستى بە كۆمەلەيەكى گەۋرەيە كارى بۇ بەكات لە كاتەكدا كە  
تەكە ئىستە پۆلەنكردنى پەۋەك نەۋتە پەۋەكە كارى زانستى  
لەسەر ئەنەمەدەنە ھەنەگەۋى پراكتىكى لەم پەۋەك زۆر دەكەمەنە  
تەنە لەچەنە ماستەنەمەكە خۇي دەپىنەتەمە، لەبەدەۋە لەم  
بايەتەدە بەپىي تەۋەنە ئەم سەچاۋەنەي كە لەبەردەستەدە پەۋەن  
(بەتەپەتە بەشەكانى قەۋەي غىراق) ھەمەمە مەبەستەمە دەك  
ھەنەگەۋەكى سەمەتەيى زۆرەي دارو دەرختەكانى كوردەستانە  
خەستەۋە پەۋە، گەۋەنەمەتەمە بۇ خەنەنەكانىان و لەمەندەكە  
شەۋنەشەدە بايەخە دارەكە يان دەرختەكەم باسەردەۋە، بەلەم زىاتە  
گەنگە دارە بە دارەكانى مېۋە كە بە كۆلەيەكى سەمەكى لە  
كۆلەكەكانى ئابورى زۆرەي ۋەتەنە جەھەن دەرۋەنەتە سەمەرى  
خەۋەردەنە بەتەپەي و تەزەمەي لە چەنەمە پىشەسەزى خەۋەكەدا  
بەكارەدەن. ھەم لەبەر ئەم ھەشە سەمەتە باسە چۆنەتەي يان  
پەكەكانى دابەش كەردنى دارى مېۋە دەكەن.

دابەشكردنى دارەكانى مېۋە Classification of tree crop

زانستى چەندەنە مېۋە (Fruitcrop) pomology يەكەكە لە  
ئەم سەۋەككەكانى زانستى باخەدارى Horticulture دەم زانستە  
بايەخ بە خەۋەندەن و لىكۆلەنەۋەي بەروپەكانى مېۋە دەدەتە كە  
ئەۋەن بەھايەكى ئابورى و خەۋەكەي كەشتەكانى بەرەزە بۇ  
ئەۋەنكەردەنە لىكۆلەنەۋەش سەبەارەت بەم زانستە چەندە جۆرەك  
بەتەكەردەنە بۇ مېۋەتە دارەۋە بەپىي فەكتەرمەكانى كاردەكەتە  
سەۋەكەشە دابەشكردنى و بەلەۋەنەۋەي جوگرافىيە و ئامانە لە  
پەندەي، گەنگەنە ئەم پەكەپەنەش ئەمانەن:

يەكەم/ دابەشكردنە پەپىي بايەخە ئابورى:

چەندەنە كۆمەلەك مېۋە دەگەرتەۋە دەك مەزەمەنەيەكان،  
زەمەتەن، سەۋە جۆرەكانى سەبەھەمان خەنەن، تەن، مېۋەي ئاۋە  
زەدەنەكان و گۆزە بادەم، ... ھەتە).

دەرۋەم/ دابەشكردنى باخەدارى Horticultural plant class

ئەم جۆرە دابەشكردنە پشت بەچەنە لەيەنەك دەبەستىت دەك  
بەۋەنە پەۋەي ئاۋە و پەلەي تەۋەنەتەۋەي و تەمەكەي و زۆۋ تەكچەۋەن  
خەۋەپەۋەي لەدەۋە چەنەۋەي يان لەسەر بەنەۋەي پەكەتەي  
مېۋەكە گەنگەنە شەۋەزەكانىشى ئەمانەن:

ا-بەپىي سەۋى زىانە: زۆرەي پەۋەكەكانى مېۋەتە سەۋى  
زىانەيان لەدەۋە سەن زىاتە (perennial plants).

ب-بەپىي سەۋەشە گەشەي گەلەكەكان و مەنەۋەي لە  
سەردەمەكان ئەمانەش لەجۆرى ئەم دارەنەكە ھەمەشە گەلەكانىان  
سەۋە fruit plant Evergreen دەك مەزەمەنەيەكان و زەمەتەن  
يەنگى دونيا. ھەتە يان لە جۆرى ئەم دارەنەكە گەلەكانىان لە  
زەمەنە زەستانە دەرۋەنە دەك سەۋە مېۋە گۆزە ھەنار و ... ھەتە.

2- Quince بەھى

ئاوۋ زانستىكەكى *Cydonia ablonga*، گۈللىكى گەورەي پەمىيى لە بەھاردا ھەيس لە كۈتايى ھاۋىندا دەپتە بەرتكى پەنگ ئالتۇنى جوان، تامو يۈيەكى تاييەتى ھەيدو لە نۇرۇلاتان لەبەر لەو تامو بۇخۇشەي دەكرتە ئاو خواردەنەرمو دەنكەكانى بەو جىادەكرتەو نۇرۇلېنجەس لە ھەندىك ئاۋچەدا بۇ چارسەكرەنى كۈكە بەكار دەھەنرۇت. سەنۋرى بۇيۇنەرمو بىرلەوان ئىيسو ۋاسەزەندە دەكرت تەنھا لەئاۋچەي سەلىمانى - قەرداخ ھەيت، بەلام لە (سەنكىن) یش ھەيە.

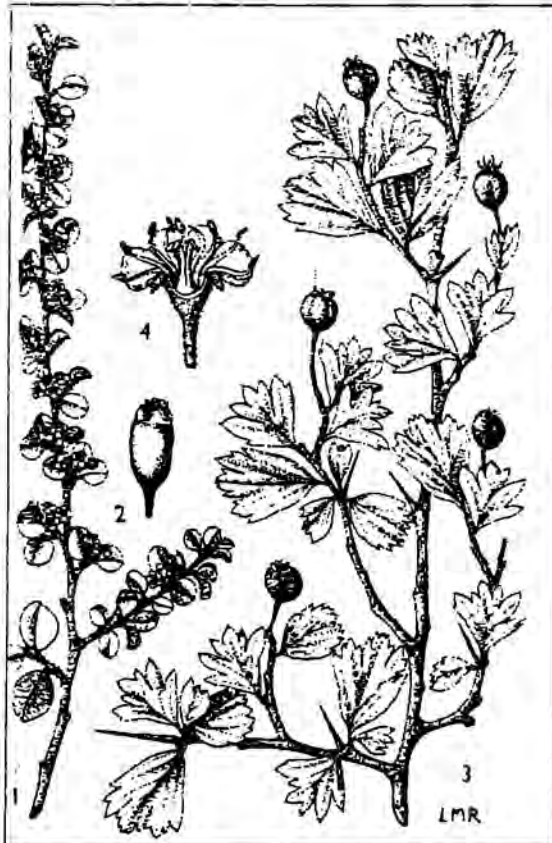
3-*Pyrus communis* ھەرمى

بۇيۇنەرمو نۇر كەمە لە قۇرۇدا تەنھا (سەرى ھەسەن بەگ لەئاۋچەي پەواندز تۆمار كراو بەلام لەشۋىنى دىكەش ھەيە.

4-*Pyrus syriaca* كاۋرۇ

لە ئاۋچەي سەلىمانى پىنى دەلېن كاۋرۇ (Kawro) بۇيۇنەرمو:

ئاۋچەي سەلىمانى / قەرەچەتان، پەرەمەگرون، پىنجۋىن. ئاۋچەي پەواندز / سەلىن، پەواندز، ھەندىن، رايات. ئاۋچەي ئامىدى / مارەعقوب، خانجە.



جۈرە زەيتىكى تاييەتېشى ئى دەردەھەنرۇت، ھەندىك جارىش مادە بۇنخۇشەكانى بۇ تامو بۇيۇ خۇراك لىدروستدەكرت.

DISTRIB بۇيۇنەرمو

ئاۋچەي ئامىدى - زاخۇ، ھەرىر، زاۋىتە، سەرسەنگ، شارانىش، خانجە، گۈندى تۆۋىت. ئاۋە باۋەكەي لەدەۋك پىنى دەلېن (ھافىست يان ھەرىر) يان عەرىس. توخىمىكى دىكەي ھەيە بەناۋى (*Cupressus*) لە كۆرەستان تۆمار نەكرەو، بەلام توخىمى سەنھەمىان (*Thuja orientalis*) لەئاۋچەي سەلىمانى - بەكرەجۇ ھەيە.

خىزانى سەۋەرىيەكان Family: Pinaceae

بە نۇرى دارىن *Trees* و كەمىيان درەختن *Shrubs* ھەمىشە عەزىن *evergreen* ھەم خىزانە 9 توخم و 200 جۈرى لە خۇي تۆمۈ بۇيۇنەرمو بىر قراۋانە.

شۈنە ۋەك كاڭ يان سەنھەمى *pinus* لەئاۋچەي سەلىمانى - كەرمجۇ - ئامىدى - زاۋىتە، ئەتروش.

Subdivision: Angiospermae (2) تۆۋ داپۇشروەكان

Class: Dicotyledones دوو لەپەكان

Sub class: Lignosae

order: Rosales

خىزانى رۇزاسىيە Family: Rosaceae

لە يان درەختن گەلەكانىيان بەنۇرى تەك و لۆيە *Alternate*. *Simple* يان ئاۋىتەن *Compound*, *phyllotax* سادەن، *stipules* گۈلەكانى بە نۇرى لە جۈرى تېشەك - چىكەلەمىيان ھەيە *actinomorphic* *symetry*، جوت توخىمىن *Bisexual* بە دەگەنىش تەك توخىمىن *Unisexual*، نۇرەكى 14 توخم لە خۇي دەكرت و دابەش بونىكى كوسمۇ پۇلىتى ھە. لەۋى ئابورىيەو بەيەخىكى گەورەيان ھەيە چۈنكە خاۋەنى ھەيكى بەرۋى خۇراكىن و نۇرىان مەۋەن و پىكەتەي خۇراكى عەبەجۇرىان تىادايە.

نەو جۈرە بۇۋانەي لە كوردستان ھەيە:

1-*Cotoneaster racemi floridus* كاكىف

سەخت يان دارى پچۈكە ئاۋەكەي لەئاۋچەي سەلىمانى (كۆف) يان (كاكىف) پى دەلېن و لە زاۋىتە پىنى دەلېن (گىز سەت)، لەۋەكە پىزىشكەيەكانەم لە دروستكرەنى دەرماسادا كەرىمەنرۇت، لە كىشىر بۇ نازارى گەدە بەكارىت.

بۇيۇنەرمو

ئاۋچەي ئامىدى - ناردىن، سەرسەنگ، زاۋىتە، شارانىش، ھەيە سەلىمانىش - پەرەمەگرون، پىنجۋىن ھەيە.



گەشتە گەشی دایەتی دێخۆلە لە گەشی بەتەمەندار بە ژمارە  
گەڵچۆکە (leaflet) هە گەشی خیاوەکرتەرە که ژماریان پێنج  
پنج جۆری دیکە هەیە:

*P. pinnosa*, *P. supina*, *P. hirta*, *P. speciosa*,  
*P. kurdica*

ئەمە دایەتیان یەکەجار لە کوردستان ژمارەکران  
تەنێشتیەرە ناوی ئیسماعیل سەرەنگ نوسراوە لەم ناوچە  
هە:

قەرەداخ قوینی قەرەداخ، هەگورد.

*Prunus*

گەڵگەشی دەورین *Deciduous* یان هەمیشە سەوز.  
یان دەرەخت 13 جۆری هەبێتەدا گرنگترینان بۆ دەکەین

*Prunus cerasifera* 1-مەلۆزە

لە قەڵزادا تۆنار تکرارە بەلام لەم ناوچە کوردستان  
خەمە، سیتە، قەمچو، کەنارۆ، چنگیان.

*P. domestica* 2-جۆریکی دیکە

مەلۆزە

*P. armeniaca* 3-قەیشی

*P. amygdalus* 4-چاوە (چاوە) بادە

لە قەڵزادا بۆیۆنەوی بادە تەمە  
شونانە ژمارەکرارە:

زاویتە، شەتروش، سەفین، شەقە  
دەرەندێخان، بەلام لە ناوچە بیکەر  
هەبێتە وە قەمچو (خەتی دوکار)

قۆخ *P. persica* 5-

*p. arabica* 6-ئەم جۆریان لە

ناوچە کوردستان پێی دەلێن چۆ  
(*Chaqa*) لە دەمۆک (زاویتە)

دەلێن شیفکە (*Shiffink*) هەرچە  
بۆیۆنەوی بەرفراوانە بەلام  
کوردستان ناسراو نییە بایسەر

ئەتۆی پێندەرە لە گەل ئەمۆشێر کە دیمەنێکی جوانی  
دەشتی لە پارچە کێندە بۆیۆنە:

ئەم ناوچە پێی جۆری شەشەمیانی لێی وە: شەقە  
حەبەر، چارۆک، قەرەداخ، تەپۆلە، کانی دۆمەل، شاخی حەبەر  
مەندەل:

گەڵە *P. mahaleb* 7-

بۆیۆنەوی: شاخی سنجار، سەنگەسەر، قەرەداخ، هەبەر  
بەرمەگۆن، قەرەچەتان

*Pyrus malus* 5-سێ

لە مەندێک ناوچە کوردستان بۆیۆنە:

*Sorbus umbellata* 6-

لە چەند ناوچە هەبێتە وە:

زاخۆ، زاویتە، سەرسەنگ، گوندی سێقار، کارۆخ

*Eriobotrya japonica* 7-یەنگی دۆنیا

لە قەڵزادا ژمارەکرارە لە کوردستان هەبێت بەلام بەدێنایی  
لە کوردستان هەبێت (نۆنە لە سلیمانی)

*Amelanchier integrifolia* 8-بەشەلە

بۆیۆنەکی پزیشکی، بۆیۆنەوی سەوزدەرە تەنیا  
قەرەداخ و نامیدی هەبێت.

*Crataegus* 9-گۆزێ

گۆزێ بۆیۆنەوی فراوانی چوار جۆری هەبێت کە ئەمانە

*C. azarolus*

لە سنجارو زاویتە نامیدی و سەفین و هەندێک و شاخی  
سەفین و سلیمانی و پێنجوین و قەرەداخ و

سەرچەرە هەبێت.

*C. pentagyna*

زۆر دەگەمەنێ تەنیا لە قەرەداخ هەبێت.

*C. monogyna*

لە شەخە هادی، ئاکری، پەواندەر،

زۆر، قەرەداخ، پێنجوین هەبێت.

*C. meyer*

لە نامیدی، دەمۆک، پەواندەر، چۆمان،

سلیمانی، قەرەداخ، سەرچەرە هەبێت.

*Rubus* تۆتەر

*Rubus caesius* 1-چەند جۆریکی

هەبێتە وە:

بۆیۆنەوی کەمە لەم شونانە هەبێت  
سەرسەنگ و نەزیک رانیی پێنجوین.

*Rubus sanctus* 2-

لە ماریەقوب، سەفین، زاویتە، ئاکری،

نامیدی، پەواندەر، چۆمان سلیمانی، سەرچەرە، پێنجوین، تەنیا  
هەبێت.

*Potentilla reptans* کەنیرە

لە ناوی سلیمانی پێی دەلێن کەنیرە، گۆلێکی زەردی مەیلە  
پرتەقانی هەبێت زۆر بەخێرایی بۆیۆنە بەشێوەیک ناتوانێت  
کۆنترۆل بکەن، پۆمێکی پزیشکی، 2-5/ی خەستەرەوی  
رەگەکی (یان گەڵگەشی) بەکار دێت بۆ چارەسەرکردنی قەبزی و



يېقىنىيەكانى Order: Leguminales

خىزانى سىمىلى پاشا Family: Caesalpinjaceae

بىر ئاۋىزدا سىمىلى پاشا بىزىرى ئەندامى نىرەكى گۈلەكانى بىر ئىزىدا ۋە گۈلەكە ماتونەتە دەرمومو شىۋە سىمىلىيان بىرگىتۈۋە، بىر ئىزى دارو دىمەتە دەگەن گىزگىيا بىن، گەلاكانى بىر ئىزى شىۋە پەرى Pinnate يان جىوت پەرى Bipinnate جىمەن سادە يان جۆرى تاك گەلاچىكە Uni Poliolate بىن سە خىزانە نىزىكى 150 توخم (genera) ۋ 2800 جۆر (species) دەمىت.

خىزىك لى جۆرە باۋەكان:

*Gladitsia triacanthos*

خىزىكى وردى ئاۋىتە بىرە، لىقەكانى دىرپاۋىيە بىزىرى لەسەر خەمەكان ۋ بىخە گىشىيەكاندا دەرىنەت، لى قىلۋادا تەنھا سە چىنار تۆماركراۋە بەلام لى پاستىدا خىزى شىۋىنى دىكەش پوئىنراۋە.

كاسىا *Cassia*

بىر جۆرىكى مەيە بەلام لى كوردستان بىر يەك جۆرىيان *C. obtusifolia* خى خەمىن تۆماركراۋە.

مىرغىۋان *Cercis siliquastrum*

بىر كى ناسراۋە او گۈلىكى پەمىيى نۆر بىر مەيە لەنۆر شىۋىن پوئىنراۋە بىرەكى بەدارەكە دەمىنەتەر، بەلام لى خىزى تەنھا ئەم شىۋىنە تۆماركراۋە بىرە. خەنزاڭ، چالى كەسك.

مىموسا *Family: Mimosaceae*

مىموسا

بىرەخت يان دارن، گەلاكانى لى جۆرى

جىوت پەرى Bipinnate لى زۆرى گۈلەكان جىوت مانەكان Bisexual، پەرمەكە پەنگاۋ پەنگەكانى لى جۆرى تىشك ھاۋتان actinomorphic symet (3-6) پەرمەكان مەيە سىتتون Sessile يان لاسكۆكە Petiol يەكى كورتىيان سىمىر گۈلەكانىشى نۆر بچوكن، ئەم خىزانە نىزىكى 56 توخم (genera) ۋ 3000 جۆر (species) لى لى خۇى گىتۈۋە لى

خىزى لى كوردستان مەيە:

*Prosopis farcta* ئەستەرى

ئەستەرى يان خەرنوك ئەم ئاۋچانە بىلۋە:

زاخۇ، ئەتروش، نىۋان خەرىرو بابە شىنخان، پەواندز، قەرمەداخ، مەۋلىز، ئالتون كۆپىرى، كەركوك، جەلەۋلا، خانەقەن، خالىس، قەلۇجە.

Family: Papilionaceae خىزانى پەپولىيەكان :

دەمەخت يان دارن، گەلاكانى سادەن يان ئاۋىتەن، پەرىن يان لى جۆرى ئاۋىتە سىن گەلاچىكە Trifoliolate گۈلەكان لى جۆرى تەنىشت ھاۋتان Zygomorphic ئەم خىزانە يەكىكە لى خىزانە گەمەكانى پوۋمەكە گۈلدارەكان، (450-500) توخم ۋ 12.000 جۆر لەخۇ دەمىت.

جۆرمەكانى زۆر لىرەدا چەند نەمەلەيك باسەمەكىن:

1-Anagyris foetido قەرمەتاج

قەرمەتاج ياخۇد كىرات ئەم شىۋىنە مەيە: گۈندى ساپانا لى دەۋك، زاۋىتە، شاخى سەفەن، سىلەمانى، بەرەنان، كەركوك.

2-Argyrolobium crotalarioides

ئاۋچەى ئامىدى-مارىەقوب نىزىك سىمىل، زاۋىتە نىزىك دەۋك.

3-Spartium Junceum

لە سەرسەنگ مەيە.

4-Gehista tinctoria

لە شەقلاۋە مەيە.

5-Ononis spinosa پە نەجە شەپقان

پەنجە شەپقان ياخۇد شىرىش بىلۋىۋىنەۋى لى جۆرمەكانى دىكە فراۋاترە ئامىدى-ئاردين، سەرى ئامىدى، سولاق، سەرسەنگ، ئەتروش ئاۋچەى پەواندز-شەقلاۋە، خاجى ھۇمەران، چىاي مەندز نىزىك ۋەلاش ئاۋچەى سىلەمانى-كانى سىپىكە، پىنجوئىن، ھەرامان.

لە مەندىك ئاۋچەدا پەمەكەى وشك

دەمىتەمە لىقەكانى پىۋىستىدا لىگەل ئاۋ يان مەركە تىكەل دەمىت بۇ چارەسەركەندى ئازارى دان.

6-Ononis mitissima

نىزىك ئاكىۋ نىزىك مەزگە سۈرۈ سىلەمانى مەيە.

Order: Araliales

Family: Cornaceae خىزانى كۇناسىيە

ئەم خىزانە نىزىكى 15 توخم ۋ 100 جۆرە بىزىرى دارن يان دىمەخت پەزىۋىنى گەلاكان لى جۆرى opposit phyllotaxy يان تاك ۋ لىن Alternate سادەن گۈنچەلەيان نىيە گۈلەكانى لى



دارەكەى بۆ دروستكردنى زۆر كەل و پەل بەكار دیت وەك دروستكردنى بەلەم بەلەم بۆ سوتاندن پاش ئییه، گەلاكانى خۆراكىكى باشە بۆ مەبەلەت.

بۆلۆبۆنەوى:

ئامىدى، سەرسەنگ، جوندیان، پەواندز، قەرەداخ، خانەقز، مەندەل، شانیدەر.

ئەسپىندارى رەش *P. nigra*

لە ئزىك ئامووە دەپۆنریت زۆرخێرا زیاد دەكەن دارەكەى بۆ زۆر مەبەست بەكار دیت لەوانە دروستكردنى خانو، بۆلۆبۆنەوى:

قەرەمەنجەر، بەكرەجۆ، چۆمان.

ئەسپىندارى سپى *P. alba*

چاندنى لە كوردستاندا باشە بەلەم لە بەشى خوارووی عێرە چاندنى سەركەوتن بەدەست ناھینیت، لە كۆلەكەى خەو دروستكردن و سەوئى بەلەم بەكار دیت. بۆلۆبۆنەوى:

سەندور، دھۆك، چىای مەنداو.

نەمۆنەى كە دىكەى بۆلۆبۆنەوى خێزانى سالىكاسىيا (بى) *Salix* چەند جۆركى مەبە وەك:

ئەبى *Salix babylonica*

لە سەلیمانى و شەقلاو مەبە.

*Salix acmophilla*

لە شاخى سەنجار ئاكرى، سەرسەنگ، ئامىدى، سەرجەر، قەرەمەنجەر، چنارۆك مەبە.

بۆلۆبۆنەوى:

بى سپى *Salix alba*

لە دەربەندى بازىان و دھۆك و سەرسەنگ و سەبەر قەرەداخ و شاخى خەمرین مەبە.

*Salix aegyptiaca*

لە ئامىدى، سۆلاف، چۆمان، سەرسەنگ، ئیوان ئارى و سەبەر مەبە.

Order: fagales

family: Betalaceae خێزانى بېتالاسىيە

دو توخمسى مەبە يەككىيان *Pendula* ناو بەلەمەى (سەندەر) یان (غوشە) و (تەمەل) یشى پىنەخێر تەمەلە ئیوان ئارى و زىراوا مەبە.

fagaceae family فەگەسىيە

6 توخمسى زیاتر لە 800 جۆرى مەبە، بەرپو و باوترىر مەبە ئەم خێزانەى.

جۆرى تیشك ھاوتان *actinomorphic* تەنھا يەك توخمیان لە كوردستان مەبە ئەریش *Cornus australis* لە كوردستان پىش دەلێن دارەقەرە لە ناوچەكانى ئامىدى و ماتىنا و سەرسەنگ و برادۆست و ئیوان كەركۆك و دەركەلە سەرامان تەوێلە و پىنچوێن مەبە.

Family: Araliaceae خێزانى ئارالىاسىيە

داریان درەخت، گەلاكانى سادە یان ناوێتەن و گۆنەكەلەیان مەبە ریزبۆنیان بە زۆرى بەشێوێ تاک و لۆبە بە دەگەن بەرامبەر يەك گۆلەكانى مەشودارن (یان لەشێوێ مەشودان) نزیكەى 55 توخم (genela) ی مەبە، بۆلۆبۆنەوىیان لە كوردستان سەندوردارە بايەخى ئابوریان ئییه. ئەو توخمسەیان كە زۆر بۆلۆبۆنە درەختى ھايدرايە (*Hedera helix*) ە لە ئامىدى و سەرسەنگ و زەلم و تەوێلە تۆماركراوە.

Family: Coprifoliaceae خێزانى كاپرىفۆلىيەسىيە

ئەم خێزانە بۆلۆبۆنەوى لە كوردستان سەندوردارە نزیكەى 12 جۆر 450 جۆرى مەبە تەنھا بەیلەسان (*Sambucus* *ebulu*) لەم ناوچانەدا بۆلۆبۆنەوى:

سەلیمانى، پەرەمەگرون، پەواندز

سەبەرەھا جۆركى دىكە شۆنگ (شەن) یان گۆلە مەنگوین *Lonicera arbore* لەم ناوچانەدا مەبە:

ئاخى سەنجار، زاوێتە، زاخۆ، ماتىنا، ئامىدى، قەرەداخ، سەنگ، مەندەر، ئیوان ئارى و زىراوا، پەرەمەگرون، زىو، بۆن، ئیوان مەلەسجەر تەوێلە، خانچە.

Platanaceae famil خێزانى پلاتاناسىيە

بۆلۆبۆنەوى دارن و گەلاكانى شێو دەستى پەلدارن *palmetly lobed*، تاک و لۆ ریزبۆن و قەدەكەى تەلەشى مەلۆمەروى مەبە، "بۆكەى بۆن و مەنگل و گۆنچەكەلەى گەورەیان مەبە. ئەم خێزانە تەنھا يەك توخمسى لەخۆى گرتووە كە 6-7 جۆرى مەبە.

*Platanus orientalis* چنار

لەشێخ ھاڤى، سەرسەنگ، زاوێتە، ئامىدى، ئاردين، حاجى ھۆمەران، پەواندز، شەقلاو، سەلیمانى، پانیە، كانی سەبەك، سەرجنار مەبە. بەلەم لە

ناوچەى دىكە مەبە نەمۆنە وەك تەوێلە:

خێزانى سالىكاسىيا *Salicaceae* Family

دارن یان درەخت، دارەكانیان سەبى و سافن و 3-4 توخمیان مەبە لەگەل 500 جۆر، بۆلۆبۆنەوىیان بەرپراوانە.

*Populus euphratica* سپىدار

**بەرپر *Quercus aegilops***

مخاخی سنجار، نامیدی، چۆمان، سواره توکه، زاوێته، ئاکری  
- سبیکه، پینچوین، هه‌له‌بجه، نیوان هه‌ولێرو پھواندن،  
سەدە دین گەلی عەلی بەگ، دیانا، پھواندن، قەرەداخ، جافەران،  
سلیمانی و قەرەچەتان، کۆرەگ هەیه.

**بەرپر *Q. macranthera***

نەم بۆرە زۆر دەگمەنە لە کوردستان تەنها دارێک لە ناوچەی  
برنێز سەری حەسەن بەگ هەیه تەمەنی 45 ساڵ دەبێت.

***Q. aegilops*  
Subsp. brantii**

عەم شۆینانەدا زۆر بڵاوە.

شاخی سنجار، بیستان چڕ، زێبار، گەلی عەلی بەگ، سواره توکه  
- حەدین، پھواندن، سیتاقان، گوندی بەنتا.

***Q. aegilops*  
Sub sp. persica**

زۆر دەگمەنە و تەنها لە ناوچانەدا بێتراه.

قەرەداخ، سەلاحەدین، سلیمانی.

**بۆکی دیکە لە بەرپر *Q. libani***

کوردی نامیدی پێی دەلێن (دندان) یان (دندان) و گەلاولقەکانی  
- بوستکردنی کەپری هارینەیی باخەکانیان بەکار دەهێنن و  
- یەکشێ بۆ خواردن.

عەم ناوچانەش بۆ بۆتەوه: سەری نامیدی، بیستان چڕ،  
- رەتوکه ئەسپینداری نێزیک سواره توکه، سەرسەنگ، قەرەداخ،  
- حەجەر، سەری حەسەن بەگ، نیوان کانچەشی سەروو، حاجی  
- مەران، خەجان.

**سەرپر *Quercus infectoria***

عەم ناوچانەدا بۆ بۆتەوه.

خۆ، سەرسەنگ، ساپانا نیوان نامیدی و زاخۆ، کازارکی،  
- ریتە سواره توکه، پیرمام، سەلاحەدین، کانی وەتمان،  
- حەنێخان، گەلی عەلی بەگ، پھواندن، دیانا، سیتاقان، سلیمانی،  
- حەداخ، پینچوین، جافەران.

**کۆریلاسیه *Corylaceae* Family**

- بریان درەخت، گۆلەکانی تاک ماله‌و لەشیووی هینشودان،  
- بێروی مینەک بەجیا و هینشوی نێرەک بەجیا، گەلاکانی سادەو و  
- شیووی تاک و لۆ ریز بوون، وەک.

**بەرپر *Corylus avellana***

حەنێن لە کوردستان هەیه، بەلام بە پێی فلورای عێراق هیچ  
- بێسەک نییه دەربارەیی تەنها لە شەقلۆوه بێتراه و  
- مەکی باش نییه.

Order: Juglandales

Family: Juglandaceae گۆزبەیه‌کان

دارێ گۆزبەیه‌ی گەورەیی هەیه لە پەوی دارو لەرپەوی  
بەریشمەرە گەلائی دارەکانی ئەم خێزانە لە جۆری ئاوێتەیی تاک  
لوتکەیی پەرین *Imparipinnate*. وەک گۆز *Juglans regia*  
لەفلورای عێراقدا تەنها شەقلۆوه و قەرەداخ و رایات لە پھواندن  
تۆمارکراوە بەلام لە پاستیدا شۆینی دیکەش لە کوردستاندا هەیه کە  
بەگۆزنی ناوێرو تۆنکەل ناسک ناویانگی دەرکردووە وەک ناوچەیی  
هەورامان هەروەها موسەک و سیتەکیش گۆزنی لێیه.

order: Urticales خێزانی ئەلناسییه *Ulma*

ceae family وەک.

دردار *Ulmase densa* لە حاجی هۆمەران هەیه جۆزکی  
دیکەیی هەیه بە ناوی *U. androssowii* ئەم جۆرە زۆر دەگمەنە و  
نیسماعیل سەرھەنگ لە گوندی (بەنتا)ی نیوان بۆلی و مالا مە  
لە ناوچەیی پھواندن بێنیویتی، هەروەها دەلێن لە قەرەچەتانیش  
هەیه و لە قەرەداخ و لە پیرەمەگرونیشت تەنها دارێک بێتراه.  
تواک *Celtis tournefortii* جۆزکی دیکەیی سەرپەهەمان  
خێزانی پێشوو بەرەکی زۆر بچوکی گۆشتیو تامی شەپینە  
لە ناوچەیی نامیدی و سەرسەنگ و قەرەداخ و حەری هەیه.

**خێزانی تور *Moraceae***

داریان درەختی هەمیشە سەوزیان گەلا و سەروو، گەلاکان  
لە جۆری سادەو یان پلداریی شیو دەستین، تاک و لۆ ریزبوون،  
بەزۆری جوت ماله‌ن نێزیکەیی 70 توخم و زیاتر لە 1800 جۆری  
هەیه، وەک توری سپی *Morus alba* بۆ بۆنەوی پەرەراوانە  
هەندێک لە شۆینانەیی لەفلورادا ناویان هاتووە، شەقلۆوه،  
قەرەداخ، پھواندن، سەرچنار، ناسکی کەلەک، جۆزکی دیکەیی  
توری سور (یان زەش یان شاتوو) *Morus nigra* لە شەقلۆوه و  
قەرەداخ و هەله‌بجه و دیی ئەحمەد ناوا تۆمارکراوە، بەلام لە زۆر  
شۆینی دیکەش هەیه. هەنجیر *Ficus* جۆزکی دیکەیی هەمان  
خێزانی تۆوه لە کوردستان تەنها یەک جۆری کێوی *Ficus*  
*carica* کە دوو Variety هەیه، یەکیکیان (*Var. carica*) یە  
لە حەریرو پھواندن و بێخاڵ و جەلالە هەیه ئەوی دیکەشیان ناوی  
(*Var. rupestris*) «لەزاخۆ و زاوێتو سەفین و شەقلۆوه و  
دەرپەندیخان و بازبان و پینچوین هەیه. بەلام جۆرە چێنراوەکانی  
(7) جۆرە گرنگترینیان هەنجیری پێرۆز یان هەنجیری عەجەبە  
*Ficus religiosa* و مەطاطە *Ficus elastica* کە بۆ  
مەبەستی جوانکاری لەباخچەکاندا دەرپەندێن و شەپە  
رووەکیەکیەشی (LateX) لاستیکی لێدەردەهێنرێت.

جگە لە شۆینانەیی لەفلورادا ناویان هاتووە لە زۆر جینگە  
دیکەش لە کوردستاندا هەنجیر هەیه وەک: خەمزە، سیتەک،



كانى وه تمان، گهلى عهلى بهگ، پردى بلكيان، حاجى هومان. ئىرموماتى نىك كۆيىنىچ، سىرچىنار، سىلىمانى رىگى دوكان. قىرەداخ، هەلەبجە، سىرسىر. ئەم جۆرە بەزىرى بۇ پەرزىنى باخچى شەقامەكان دەپ ئىنىتى.

(2) نىبىق (يان سەس) Ziziphus چوار جۆرى ھەيە: Z. spina, Z. nummularia, Z. mauritiana, Z. christi بەپىنى قىلوراي عىراق ھىچ جۆرىكى نىبىق لەكوردستان تۆمار نەكرائە ھەيىت بەلام لەناوچەى گىرميان ھەيە بەتايىبەتر لەكەلار دارىكى ناسراو.

(3) Rtamnus cornifolius لەزاوتى زاخو و سىرسىنگر

قىرەداخ و پانىيە و پىرەمەگرو و دەرەندىخان و ھورمان ھەيە.

(4) Frangula alius زۆر دەمگە لەكوردستان و تەنھا لەكەلى عەلى بەگ تۆمار كراو.

خىزانى مېلىيەكان Vitaceae Family يان خىزانى تىرى. ئەم خىزانە لە 11 توخم و نىزىكى 700 جۆر پىنگەتووە تەنھا يە توخمى لەكوردستان باوہ نەيىر تىرىيە vitis كە چەند جۆرىكى ھە تىرى لەكوردستاندا بىلويونە و بەرھەراوە پواندنسى سەركەش بەدەست دەھىنىتى. لەر جۆر تىرىيانەى لەفلورادا ناوہ لەكوردستان تۆماركراو ئەمانە

Vitis sylvestris لەرانيە و سىرچىنار و زاوتە و سىرسىنگر

چەند شۆيىنىكى دىكە ھەيە. جۆرەكەى دىكەيان hissarica كە subsp ھەيە بەناوى rechingeri لەزاخو و ھەنگو. تەوئە ھەلەبجە بەلكە بىلە. ئەم ناوچانەى دىكەش لەكوردستان تىرى باشيان ھەيە وەك خەمەزو سىتەك، خەلەكان، كاتى و مەتە. تايىن، تىمار، قەمچوگە، سورداش، كەناوئ.

order: Ebenaceae خىزانى ئىبىناسىيە Diospyros Kaki نمونە لەسەر ئەم خىزانە كاكىيە لەفلورادا تۆمار نەكرائە لەكوردستان ھەيىت، بەلام لەبىيارە دەرەى لىيە بەرەكەى زۆر لەكاكى دەچىت و پەنگەكەشى، لەزارى خەمەر ناوچەكەرە دەلەن كاتى خۇى شىخ عوسمانى بىيارە لەمەكە. ھىناوئىتى، بەلام بەداخەو لەم كاتەدا نمونەى دەست نەكە.

قەمچوگە، تەوئە، سورداش، كەلەكن، چەرمەگا (پىرەمەگرو) كەناوئ. ئەم خىزانە جگە لەوہى بەرى دارەكانى دەخوئىت، تەلاشى ھەندىك لەجۆرەكانى لەپىشەسازى كاغەزو قوماشدا بەكار دەھىنىتى.

خىزانى سايەلاسىيە Thymelaeaceae Family

پىوہەكەكانى درەخت لە جۆرەكانى لەكوردستان ھەيە (تىرى) يە يان شوشىنك (شەقلوہ) ناوہ زىستىيەكەى Daphne mucronata ناوہ ناخوات چونكە ژەھراوہ.

خىزانى ھەنارىيەكان Punicaceae Family

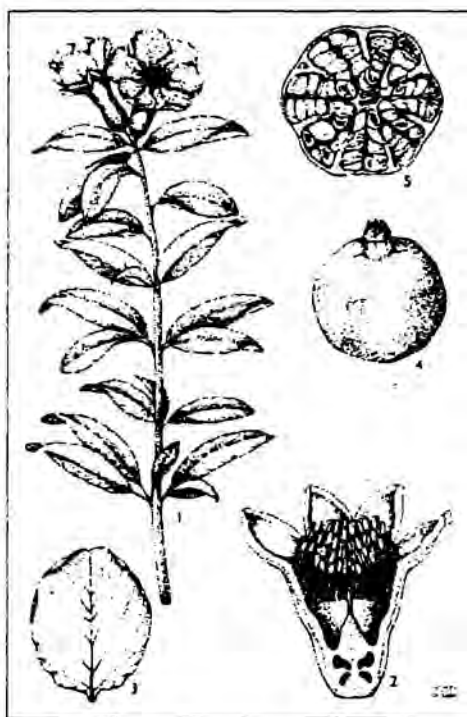
دارى بچوك يان درەخت لەقەى زۆريان لىدەھىتەو گەلاكانى

سادەن، گوئچەكەيان نىيە، كەوئەكانى لەجۆرى ئىشك ھاوتان، تەك تەك يان بەشىوہى ھىشووون لەكۆتايى لەكەكان يان ئەكەكانى تەنىشت ھەلەگىراون. نمونەكانى پەك ھەنار panica كە گەلاكەسەكەى پەنگدارە petaloid calyx يەكەدان لەجۆرى نەمە inferior cvary، ئەم جۆرەى لەفلورادا ھاوتوہ كە لەكوردستان ھەيە punica granatur. كە لەناوچەكانى رەبەنگ و تەوئەسە تەندىلو بەرەكرائە، يەك Var ھەيە بەناوى (Var. nané) كە دارەكەى بچوكترە بەزى كەمترە، گەلاكانى بەرىك بچوكترە و گولەكان و بەرەكەشى (واتە ھەنارەكەى) ھەربچوكترە، بەلام وەك ھەمومان بىستومانە ھەنارى شەرىيان بەناويانگە، بەلام لەفلورادا ناوى نەماتوہ.

order: Rhamnaceae خىزانى Rhamnales Family

دار يان درەختى دىرەكەيان، گەلاكانى لەجۆرى سادەن، بەزىرى تەك و لۇ پىزىوون و گوئچەكەيان ھەيە، گولەكانى بچوك و لەجۆرى تىشك ھاوتان نىرومن پىكەمەن يان بەجيان، 60 توخم و 900 جۆرى ھەيە، بىلويونەو لەجىھاندا بەرھەراوانە، بەلام لەكوردستاندا ئەم توخمەنى ھەيە.

(1) دىرەكەى Paliurus spina-christi نىزىكەى چوارمەتر دەھىت، گەلاكانى شىوہ ھىلەكەين، گولەكانى سەزى مەيلەو زەردن بەرەكەى خەمە بەدەروپشتىدا پارچەيەكى زىادەى سەزى پىوہە لەچەتر دەچىت، لەم ناوچانەدا ھەيە: دھۆك، بىخا، زاخو، زاوتە، سىرسىنگ، ئاكە، شاخى سەفەن، شەقلوہ، باباشىخان،



*dleiciosa*; سنډی *C. grandis* (زۆر ههستیاره به گهرا

له پێش پینگه بشتندا، نه مێش له مەولێر ههیه).  
خیزانی میلاسییه *Meliaceae Family*: داری میلیا دارنکی  
به ریزی جوانو له لای خۆمان به بهر هه که ده لێن زه هیری ماسی  
گه لاکانی له جۆری ناوێتهی دوانییه، گوله کهی له شینوهی  
هینشودایه و پهنگی مۆری کاله، به ره که خرمو قهبارهی له دهنگی  
نۆک گهرهتره.

له فلزای عیراقیدا ته لهما شه قلاوه تۆمارکراوه، به لام  
له سلیمانیش ههیه.

خیزانی نه ناکاردیسییه *Anacardiceae family* چهند  
توخنیکی ههیه له کوردستان وهک فستق *Pistacia Vera*  
له بهر هه جۆ تۆمارکراوه. ههروهها داری قهزوان که بنشینیشی

لێدروست دهگریت دوو جۆری ههیه به کیکیان *P.Khinjuk*  
له ناوچه کانی وهک ماتینا، زاخو، زاوێته، سنجا، ماریه عقیوب،  
شارانیش ههیه. نهوی دیکه یان *P.eurycarpa* پلاو بوونهوی لهو  
جۆری پینشو فراوانتره له سه ره سەنگو زاوێتهو شارانیش و  
خانچهی برادۆست و شه قلاوه و شاخی سه فین و ئاکری و شیخ هادی  
له ناوچهی پهماندز ههیه ههروهها له سه ره و پانییهو شانیدهو  
قه ره داخ و سلیمانی و قه ره چه تان و پیره سه گرون و کانی ساردو  
ده ره نه دیکان و تهو لێه سه ره. بیارهو پینجۆین ههیه.

خیزانی زهیتون *Oleaceae family*:

توخنی باوی نهه خیزانه زهیتونه *olive* ناوه ژانستییه کهی  
*Olive europaeal*. نیشتمانی بهنچهیی زهیتون خۆره لاتی  
دهریای ناوه راسته له کوردستانیش چهند باخیکی سه ره شتی  
زهیتون له ناوچه شاخاوییه کاند ههیه. به ره کهی بۆ خواردن و  
دهره تانی زهیت که به ههیه کی گرنگی ههیه و گه لاکانی بۆ مه به ستری  
پزیشکی و بازرگانی به کار دیت. پلهی گهرمی نمونهیی زهیتون  
له نیوان (18-20) پلهی سه دهیدایه له بهر نه ره له کوردستان  
توانویهتی خۆی بژینیت و بهر کهی پلهی گهرمی نزم تا کو 7 پلهی  
سه دی ژیر سه ره دهگریت و پلهی گهرمی به ریش بهر کهی (40-  
50) پلهی سه دی دهگریت، به کیک له جۆره کانی *Olive*  
*europaea* به له شه قلاوه و ئاکری و شیخ هادی و پهماندز زۆر  
شوینی دیکهش تۆمارکراوه، لهو جۆره جیهانییهی له کوردستان  
ده چنریت وهک سه فلانو، نه سه کالانو، مه نزلو.

#### سهرچاوه:

- 1-Flora of Iraq, Volume one, Introduction to the flora, edited by Evan Guest with assistance from Ali-AI-Rawi, 1966.
- 2-Flora of Iraq, Volum two, edited by C.C.Townsend and Evan Guest with the collaboration of Ali-AI-Rawi, 1966.
- 3-Flora of Iraq, Volum three, edited by C.C.townsend and Evan Guest with the collaboration of thr Botany directorate of the ministry of Agriculture and Agrdian Reform, Baghdad, 1974.
- 4-Flora of Iraq, Volum four (part one), edited by C.C.Townsend and Evan Guest with the collaboration of S.A.OMAR. 1980.

5-انتاج الفاکهة المستديمة الخضرة ج ١، ١٩٩١.  
تالیف/ د. جواد نون آغا، د. داود عبدالله داود.

تکو دلتیاین نهه داره کاکیه یان سه ره هه مان توخنی کاکیه و  
جۆریکی دیکه به له کاک.

*Rutaceae*: خیزانی مزه مه نییه کان *order:.. sapindales*  
*family*

مرۆف له سه ره دهه دیرینه کانه وه به تامی خوش و مزی نهه  
خیزانه ناشنا بووه سه ره له بهر نه وه بایه خنی به پهماندی داوه،  
نیشتمانی بهنچهیی مزه مه نییه کان باشوری خۆره لاتی ئاسیایه و  
حاتیبهتی هند که به ره ده ناسریت تا کو ئیستا داره مزه مه نییه  
نیشته کانی سه ره لاماوه. نهه خیزانه دوو *Sub family* ههیه که  
به کیکیان (نۆزانی تودیه) به که توخنی *cil-rus* سه ره بهم (*Sub*  
*fami*) یانه نه مێش چهند جۆریکه.

1-ترنج *Citrus medica*: له کۆندا به (سیوی میربا) ناسراوه  
خیزانه له ناوچهی (میربا) ی ئێران هه بووه. خزمایه تییه کی زۆر  
حیوان ترنج و لیمۆدا ههیه، ترنج پنیوستی به خاکیکی قولی  
حییت ههیه نه گهر بارو دۆخی بۆ په خساوینت سه ره دارنک سالانه  
به کی 45 کیلو ددهات زۆر چار ترنج وهک بهنچه به کار دیت و  
به کانی دیکه له سه ره موتوری دهگریت. به لام خرابی نهه جۆره  
به نیشته نه وه دایه کاتیکی داری ترنج که گهره ده بێت په گه کانی  
به حییت و به ره کهشی خراب ده بێت، به هۆی پینداریستی گهرماوه  
به پلهی گهرمی) نهه جۆره مزه مه نییه له کوردستان نییه.

2- لیمۆی ترش (یان مسکی) *C. limon*: خیراترین داری  
به مه نییه له گه شه کردندا، تۆره کهی توانایه کی گهره ی ههیه بۆ  
به کره کردن و پنیوستیان به (10-14) رۆژ ههیه له پلهی گهرمی  
(25-30) پلهی سه دی تا کو چه کره ده کهن پهنگیان سه ره ی تۆخه  
به زهره، نه ستوری و سهافی تۆیکه کهی به پینی جۆره کهی  
ههگریت، زۆر دهو له مهنده به VC و له زۆر پینشه سازیدا  
به مه نیریت لیمۆ له هه موو جۆره کانی دیکه مزه مه نیی که مه تر  
به ستری به گهرما ههیه، به لام له هه مان کاتدا له هه مویان به ته ره زه  
به نیرته. له کوردستان له ناوچه کانی ههولێردا دهوینرته.

3- پرتقال *C. Sinesis*: داری پرتقال دارنکی گهره یه و  
حیته سه ره هه نیکیان دهرکیان پنیوه، گه لاکانی سه ره و پهنگ  
سه ره ی تۆخ، گوله کانی سه ره و بۆندان، نزیکی 200 جۆری  
به له هه موو جیهاندا، له نوای (3-4) سه ره له موتوریه کردن  
به ستری و به ره کهشی بۆماوه یه کی زۆر به دارمه ده مینیتته به  
سه ره ی زبانی پزیکات. له کوردستان له ناوچه کانی ههولێر  
به نیرته و له سلیمانیش به ریشه یه کی کهم ههیه، به لام سه ره ما  
به ستری گه شه ی باش بێت و به ری زۆر بدات.

4- نارنج *C. auratium* داره کانی به مینز و دهرکیان پنیوه،  
به کانی بۆنیکی تایبه تییان لیدیت، به ره کهی پهنگی پرتقالی  
به که مێک زهرمه به ناسانی پاکده گریت، زهیتیکی تایبه تی  
به کیکه کی ده ره ده مینریت پیندوتریت زهیتی نه ره ی *oil of*  
*neron*. نارنج شینوهی مه یله خره که مێک پان بۆتومه نرخی  
به سترقال سه ره زاتره چونکه پهنگیکی تالی هه یه وهک میوه  
به ستر، نه مێش سه ره له ناوچه کانی ههولێر دهوینرته و به ری  
به ستر ددهات جۆره کانی دیکه مزه مه نیش نه مانیه: لیمۆی  
به ستر *C. limetta*، لیمۆی به سه ره *C. aurantifolia* (ده گریت به  
به ستر ده گریت خواردنه وه زۆر ههستیاره به رامهر گۆزانی پلهی  
به ستر و له سه ره نسه ری عیراقیشدا پلاو بوونهوی کهمه)، لالنگی *C.*

# ئايا پرژە ئاگرى تياچوون

## نزىك دەبىتتەوہ ؟

پەرچەئى : قادىر مىرخان

Tertiary (سىيانە) كە ئەر مەزمىن تىيادا سەردەمى فەناپوونى مە پويىداوہ، كەزۇر چىشە زىندەوەرەكانى ئەوكاتەى گرتە. دەزانىن كە دايئاسورەكان ئەر خىبە زەبەلاخانەپوون بۇ چەند سە سە سالىك لەسەر زەوى ژيان، و بەكوتە



سە نزىكەى سە سال چارىك ئەرە پرژە ئاگرىك خۇى بەزەويدا ات و پوونى سەرىكى زۇرى سارۇكەمان لەناو دەبات، ئەم سىنە باس لە مىژووى يەكەك وائە دەكات، و بانگەشتى چاودىرى زەندى دەكات، بە مەبەستى تۇقاندن

چاخى تەباشىرى فەوتان، بەلام ئەوئەى زۇرى سە نايىزىت ژمارەيەكى زۇرى جۇراو جۇر زىندەوەرە نىك - مايكۆسۇيەكانىشەو لە ھەمان سەردەمدا لەناوچو - زانا جىلۇلۇجىەكان سىنورى نىوان ھەردو چە (تەباشىرى) و (تىرشەرى Tertiary) ھاوئەى گواستە. سەردەمى ژيانى ناوئەندىيە (Mesozoic) كە دايئاسوز - ژياوہ بۇ سەردەمى ژيانى ئوئى (Cenozoic) كە نىمە - دەژىن و شىر دەرەكان تىيادا گەشەى كىردوہ.

والتەر ئەلغارىز ھەندىك نەونەى ئەر چىنە قورىنە - 1968 پىشانی باوكى دا. لويس ئەلغارىزى فیر - بەناوبانگى باوكى كە سالى 1968 خەلاتى نۇنەى مە - ۋەرگرت. لەبارەى ئەصلى ئەم چىنەوہ كەوتە گومانە -

ئە بەلكە بە ئامانجى پىزانىنى سەراسىماى درىزەكىشانی ژيان، وپىزگرتنى چركە ساتەكانى.

لە كاتىكدا والتەر ئەلغارىزى جىلۇلۇجى لە زانكۆى كالىفورنىيا، پىشكىنى بىرگەى تۇيۇلكى بەردىكى نىشتووى نىك شارى جۇيو، سەرىجى پاكىشا. دىمەنى خۇدى چىنەكە ھۇى بايەخدانەكە نەبو، بەلكە ئەوئەى بووہ ماىەى سەرسوورمانى ئەر جىلۇلۇجىيە، زۇرى بەبەردبوہ دەريايىيە و رەكانى خوار ئەم چىنەبوو (واتە چىنە ھەرە كۆنەكان) و دەگەمنى لە چىنەكانى سەروخۇيەوہ (كە چىنى نوئە). پەنگ بوو ئەم تىيىنىيە بى سەرىج وروژانى پىرسىار تىيەپىت، گەر چىگەى ئەر چىنە بەتەواوى لەسەر كەنارى جىاكەرەوئەى ھەر دوو چاخى (تەباشىرى) و (تىرشەرى

زەوییهوه، دۆزییهوه. ئەو کاتە وای بۆچوون ئەو قوچاویە شێوە بازەیییە دەین دەمی بورکانیکی فرە گەورەییە. تیرەى ئەو دەمە 200-300 کیلۆمەتر بوو. ئەمە زۆر گەورەترە لە تیرەى دەمی ھەر بورکانیک بۆیە لەم سالانەى دواییدا ھەولە مەزنەکانى پشکنین بۆ لابردنى ئەو تەم و مژە لەسەر ئەصلى ئەو چالە زەبەلاحە دەستى پیکرد. ئەنجامەکانى ھەلکەندنى قوول دەرى خست، ئەو دەمە پرە لە بەردى پارچە پارچە شووشەى سروشتى کە لە ئەنجامى توانەوێ بەردەکان و ساردبوونەوێ خێرایاندا دروست بوو.

ئەم جۆرە بەردانە ئەنجامى سروشتى پیاکیشانى پرژە ناگرەکانە بەرپووی زەویدا کە بەردى بورکانى ھێشتا نەبوو.

کەواتە ئەو دەمە شونى کەوتنە

خوارەوێ پرژە ناگرى مەزنى

سەردەمى زۆر کۆنە. بەلام کەى؟

دیاری کردنى ئەمە بەھۆى ھاوتە

تیشکەمرەکانەو دەبیست لەشووشە

بەردینەکەى ئەو دەمەدا. راستى

سەردەمى پیاکیشانەکە بۆ پێش 65

میلیۆن سال دەگەرێنێتەو، دواى ئەو

زۆر دەنکۆلەى شووشەى بەردین

لەناوچەى دیکەى دەریای کاریبى و

ئەمریکای باکوور لەسەر کەنارى

ھەردوو چاخی تەباشیری و تیشکەمرى

Tertiary دەبینرێن کە بەھۆى ھیزی پیاکیشانەکەدا بۆ

مەودای دوور پرژو بلۆبۆتەو.

لەو کاتەو ئەو نشیو بەدەمى تیشکەشۆلۆب

ناوژەدەکراو کە شارى پۇخى دەریایەو کەوتۆتە سەر

چەقى دەمەکە. زاناکان قەبارەى ئەو پرژە ناگرە بە نزیکەى

20 کیلۆمەتر مەزەندە دەکەن. واتە قەبارەکەى نزیک دەبیستەو

لە ھەسارۆکەیکەى Asteroids بچوک کە لە جۆرى بەردە

نەک ناسن. لەبەر چەرى بەرزى ئەو ئیریدیۆمەى تیاپەتى،

خیرایی ئەو پرژە ناگرە لەکاتى پیاکیشانى بەزەویدا 100

ھزار کیلۆمەتر بۆ یەک سەعات بوو، مادە فۆئیدراوکانى

ناوہوێ دەمەکە بۆ بەرزى زیاد لە لوتکەى

ئەفرەست بەرزبۆتەو.

خێناری کرد نمونەیکەى ئىشى بکرتەو تاکو پێک  
دەتکەى لە توخمى ئیریدیۆم ی دەگەن لە توکلى زەوى و  
خەو لە ناو پرژە ناگرو کلکدارەکاندا برانیت. ئەنجامەکان  
سەرپهێنەر بوون چەرى ئیریدیۆم لەو چینه قورپەدا  
سەرپهێکى بەرزى ئەوتۆ بوو لەناستیکدا کە لیکدانەوێ بە  
خەمارکردنى ریزەى نیشتوہ پووکەشیەکان نەکرت.

دە بلیۆن بۆمبى ئەتۆمى

لە سانى 1980 زاینیدا ئەو تید زانستى (باوک و کوپ)  
نە تیایدا گەیشتبوونە ئەو ئەنجامەى پرژە ناگرى زەبەلاح  
سەرسارىکى بچوک پێش 65 ملیۆن سال خۆى بەزەویدا  
خەوارەو زۆرەى زیندەوهرانى لەناو بردوہ. لەوکاتەو

سەکانى چەرى ئیریدیۆم Iridium

anomalous (ھەروەک دواى ناو نرا)

سەر شونى دنیادا دۆزراوہتەو

سەر خۆدى کەنارى نیوان چاخی

سەری و تیشکەمرى Tertiary دا.

خەو ھەموو ئەمانەدا، ئەم تیۆریە

سەنى گومانى ھەندیک لەو

جۆنجاپانە بوو کە دەیانووت: (ئەو

سەگەرەمان پێشان بەدەن کە لە

جەمى کەوتنە خوارەوێ ئەو پرژە

گرە زەبەلاحە لەسەر پووی زەوى

سەست بوو)، ئەم پرسىارە لەگەل

سەرى لەبەناغەدا لۆژیکیانە بەلام لەپو پراکتیکەو

سەمادانى گرە، پووداویک پێش 65 ملیۆن سال پووی

سەست دەبیست کارىگەرى لەسەر زەوى چەندبووبیت و ھۆکارى

سەوزان و نیشتنى چەندى بەسەردا ھاتبیت، بەو پێیە کە

سەر پووی زەوى لەباشترین ھالەتدا، دیار نەماو و پەنگە

سەوارەکەى بۆ ھەتا ھەتایە کۆرابیتەو.

ھەموو ئەمانە لە وورەى پشتگیرانى تیۆرى پرژە ناگرى

سەبوون یان (ھەروەک ناویان ناوہ بکوژى دایناسۆرەکان) ی

سەپاند، بۆ گەیشتنە ئاوازەیک، بیانباتە شونى پیاکیشانى

سەتقینە، لیکۆلینەوێ گەرم دەستى پیکرد. ئەوان لەپۇخى

سەزى نیوہ دۆرگەى یۆکاتان لە مەکسیک، گەیشتنە مەرامى

سەزى. لەو شونەدا جیۆفیزیاپەکانى کۆمپانیای مەکسیک

سەزى گەورەیان لە قولایى زیاتر لە 1100 مەتر لەئیز پووی





شىردەرەكان دەست پىن دەكات لەماوەى چەند سائىكى كەمدا نىزىكەى 70% زىندەوران فەنا بوون.

لە خشۆكە گەورەكان جگە لەئاوئەكان وەك كىسەل تىمساحەكان كە لە كارەساتى سوتان و بەستىن بەدوربوون ئەو یەكەم رووداوى تەفروتونا بوونی گشتى نىە لە مئزوى زەوىدا. پىشتىش زۆر رووداوى دىكە ھەيە گرنگرتىناز ئەو ی پىش 250 ملوۆن سالى سەردەمى كۆتايى چاخى بىرمى Permian، كە جیۆلوجىيەكان بە سنورى جیپ كەرەمى ژيانى كۆن paleozoic و سەردەمى ژيانى ناوەن Mesozoic دا دەننن. تەفروتونابوونی بەرمى خراپترى ماوەیە كە بەسەر ژيانى سەر زەوى تىپەپروە كە لە 90% زىندەوهرى دەرى 70% ی پىرپەدارەكانى ووشكانى لەئاوئەروە.



سەرکەوتنى تىپۆرى پىرژە ئاگر لەئاوچوون، بوو ھۆى لىك دانەرە (تەفروتونابوونى مەزن) لە كۆتايى چاخ تەباشىرى بۆ ھەولداى بە پراكتىك كرسر خودى تىپۆرەكە لەسەر لەئاوچوونى كۆتایى بىرمى. لەگەڵ دۆزىنەوهرى بە بەرد بوو ئاشكرای توخمى ئىرىدىۆم لە بەرىكس ئەو سەردەمدا، بەلام چەرى زۆر كەمتر بوو لە بەرىكس كۆتايى چاخى تەباشىرى، پەنگە بەسانايى ئەو بۆ جیۆلۆجىيەكانى كىمىيەى پىرژەئاگرەكە بەگەرتەو. بى كۆلۆئىنەوهر درىژەى كىشا ھەتا دۆزىنەوهرى نەوولۆئىنەرەكان Fullerenes لە شوئى جیاجىيە دۆزىنەوهر بەلام ئەم فۆلۆئىنەرە چىن؟ ئەمانە برىتە ئاوتەى كىمىيەى كە لە بناغەدا لە ئەتۆمى كاربونى پىنج بەستراو و لە شىوهرى تۆپى بۆشدا دروست بوو، لە خۆیدا لەو ناچى لە نەرەوهرى ھەسارەكەمان دروست بووئىت، بەلام لەئاو ئەم تۆپە بۆشەندا ھاوتای زۆرى توخى ھىليۆمىكى دەگەمى سەر زەوى تىپە. زاناكان باوەر بە ئەم رەبەرىكى بەھىزە بۆ ئەوهرى كە پىرژەئاگرىكى مە سەردەمدا خۆى بە زەویدا كىشا بىت. ھەر ئەو فۆلۆئىنەرە ھىليۆمە نا زەویانەش لە چىنەكانى كۆتايى چاخ تەباشىرىدا، دۆزراوئەوهر. پىتى لەچى ئەم گەفتوگۆزە گومان بىت، خۆئىنەر لە دووبارە بوئەوهرى ئەم بۆ دەپرسن، تۆبلى پۆژىك مۆلایەتى تووشى ئەگەرى ھەسارۆكەيەكى سەرىشنىواو بىتەوهر ھەروە بىت

ئەى دواى ئەى پىاكىشانە چى بووىدا، بەراستى ئەوەر دىمەنىكى دۆزەخیانە بوو. پىرژە ئاگرەكە بەسنى چركە بەرىكى ھەواى زەوى پىروو خۆى كىشاو بەزەویدا، بىركى زۆر ووزەى لى دەرچوو كە بەسەد ملوۆن مىگا تۆن لە تى ئىن تى واتە ئەوئەندەى 10 بلىۆن جار ھىزى تەقینەوەر ئەتۆمىكەى ھىژىما بوو. ئەمەش زەوى تووشى زەمىن لەزەيەكى توند كەردو، بۆخى دەرپاكان پىروپىرووى شەپۆلى مەزن بوونەتەرە زەویيان بە پارچە گەردارە فۆلۆئىنەرەكان لە دەمى پىكادانەكەوەر ئاگرپاران كەردو، ھەر لە دواى ساتە سەرتایەكانەوەر دارىستان و گىيانەبەرە گەورەكان سوتان جگە لە بوونەوهرە نەریایەكان و ھەندىك گىيان لەبەرى بچووك كە پەنایان بۆ لانەكانیان بردو ھىچى دىكە پزگارىيان نەبوو، بەلام ئانە ھەموو سەرتابوون، لە ئەنجامى سوتاندنى گەورەى دارستانەكانەوەر، بەرىكى ھەواى زەوى پىر لە دووگەلى پەش بوو، ئەمە سائىكى خايندو بەرى خۆرى گرت، لە ئەنجامدا چاخىكى سەھۆلىنى بچووك پىروپىرووى بوونەوهرەكانى پىكادانە بوو، كە لە سوتان پزگارىيان نەبوو، بەلام لە نەریادا زۆرى زۆرى ئەوئەكان بەھۆى ديارنەمانى تىشكى

زۆرەو لەئاوچو. ئەمە سەرتەتای تەفروتونابوونىكى ئەوهرەى زىندەوهرە نەریایەكان بوو چونكە قەوزە بناغەى ئوچەكى خوارەمەنى ئوقیانوس پىك دەھىنن. پاش بەند سائىك كارەكە ھەلگەپەرە، دووگەلەكە پەروپەرە گازى زەوم ئوكسىد كاربون بەچەرىكى زۆر لەبەرىكى زەوىدا ھەوەر، بوو ھۆى گەرم بوونى زەوى بەرىگەى (پەنگ خوارەنەوهرى گەرمى) بەپىرژەى سەرو ئاستى سروشتى ئەم گۆپانكارىيەى كەش و ھەوا جەزەبەيەكى تىروو لەھەندى ھەندى بوونەوهر درا كە ھەلى پزگاربوونىيان لەو مەترىيانە بۆ رەخسابوو.

#### زىاتر لە چاخىكى فەنابوون:

لەئەنجام، پاش دەيەھا سال زەوى پىرووى لەباشبوون كەرد، پەروەو قەوزە گەشەيان كەردو گازى دووم ئوكسىد ناو ھەوايان مژى، پەلى گەرمای زەوى پىرووى لە گەپانەوهر بۆ سنوورە سروشتىيەكەى خۆى كەرد، بەلام سەردەمى داينا سۆرەكان بەسەرچوو و بەتەواوى تەفروتونا بوون، گىياندارى بەتواناترو بەرگەگرى ئەو گۆپانكارىيانەى كەش و ھەواى زەوى جىنى ئەوانى گرتەوەر. بەمەش چاخى

مۇقايەتى لەناو بەرىت ، بەلام ئەمە ئەگىرىكى لاوازە ئەگەر بزانن تەننىكى ئاسمانى وا بە ھەر نىزىكى (100) ھزار سال جارىك خۇي بە زەويدا ئەكىشىت لە ھەمانكاتدا سەرىكرىنى ئەمەى ناو خىشتەكە بەسە تاكو توشى مەترسىمان بىكات. پرژەناگرىكى قەبارە 50 مەترى دەتوانىت ناوچەيەكى ھىندەى وىلايەتىكى ئەمەرىكى وىران بىكات، ئەم جۈرە پرژەناگرانەش تىكرا ھەر سەد سال جارىك بەمەزەندەى زانا فەلەكناسەكان خۇي بە زەويدا ئەكىشىت. دوا پرژەناگرى لەم جۈرە كەخۇي بە زويدا كىشا، ئەمەى ناوچەى تۇنجىرسكاى سىبىرىا بوو سالى 1908 زايىنى ، ئەو پووداۋە بى 94 سال بەر لە ئىستا ئەگەرئەمە. ئايا كارەساتىك بەو قەبارەيە لەم چەند سالەكەمەى داھاتودا بە پئوۋە؟.

بىرپەروى دايئاسۆرەكان بوۋە؟ پرژەناگرەكان بەرەمەوام سىرگى ھەواى زەوى دەپن. بەلام مايەى خۇشحالىيە كە نىزەيان قەبارە يان زۆر بچووكە و پىش كەيشتىيان بۆسەر بوى زەوى دەسوتىن لەگەل ئەمەشدا ھەندىك پرژەناگرى ئەمەى، جارىبار دەتوانىت كارىگەرى وىرانكارى لەسەر ناچەى بەرىن ھەبىت. وەك ئەمەى تۇنجوسكا لە سىبىرىا بىش 94 سال. شەپۇلى لەرىنەۋەكانى ئەو تەقىنەۋەيە بوۋە سىر پىشەكىش كرىنى (1000) كىلۇمەتر دوجا دارستان و سەربىردى پانە گاو بىزەكئىۋى. بە باۋەپى زاناكان ئەو تەقىنەۋەيە بەھۇى پرژەناگرىكەۋە بوۋە كە كىشى لە 10000 تۇن كەمتر نەبوۋە ، ئەو وزەيەى لە ئەنجامى تەقىنەۋەكەيدا لىي دەرچوۋە بەرامبەر بۆمبىكى ھايدىرۇجىنى سىرە بوۋە.

ۋە بىبابانى ئەرىزۇنا دەمەۋانەيەكى تىرە 1200 مەتر بە ۋەبى 180 مەتر دۇزرايەۋە. كە (گومانى تىا نىيە) باشترىن ھەمەۋەى دىبار و ئاشكرى سەر پوۋى زەوىيە. زاناكان نەمىنى بە 25000 ، 50000 سال مەزەندە ئەكەن، كە لە ھىجامى كەۋتتە خوارەۋەى پرژەناگرىكى ئاسنى تىرە 30-40 مەتر و كىشى 60000 تۇن ، نىرۋست بوۋە.

تىكرى كەۋتتەخوارەۋە	تىرەى پرژەناگر
1 سم	10/ سەعات
2 سم	1/ سەعات
10 سم	10/1 سەعات
30 سم	1/ مانگ
50 مەتر	100/1 سال
1 كىلۇمەتر	100000/1 سال
2 كىلۇمەتر	500000/1 سال
* تىكرى كەۋتتەخوارەۋەى پرژەناگرەكان بەگۈنرەى نەردەكەى	

نواق شەش سال؟

كەۋاتە كەۋتتە خوارەۋەى پرژەناگرى گەۋرە پاستىيەكى سەنەم زەمىنەمانە، ئەى ھەلى رەخساۋ بىق پىياكىشانى پرژەناگرى چەند كىلۇمەترى بە زەويدا، چەندە؟ خىشتەكە ھىسۋنەۋەى تىكرى كەۋتتە خوارەۋەى لەگەل گەۋرەبوۋىى مەبارەى پرژەناگر پىشان دەدات واى بىق دەچن سەپرژەناگرىكى تىرە يەك كىلۇمەترى دەشنى 25% ى

### چاكىيەكانى ھاۋىن لەسەر تەندىروستى

#### جەستەيى و دەروۋنى:

لەندەن: ئارەزو و ھەزى خەلكى جىاۋازەو ھەزىيان لە چىيەۋە پىيان لە چىيە... تاكو لەۋمەزەكانى سالىشدا ھەندىك كەس ھەيە ھەزى لە بەھارەۋە ھەندىكى دىكەش ھەزى نە زىستانەۋە ھەندىكى دىكە ھەزى لە ھاۋىنەۋە ھەندىكىشيان پايىز ھەندەبۇن، بەلام زاناكانى تەندىروستى بىرۋاپەيەكى پىچەۋانەيان ھەيە كە زۆرەيان ۋەزى ھاۋىن بە باشترىن ۋەزەمەكانى سال دەزانن و بەگۈنجاۋترىن ۋەزى دادەنىت بىق تەندىروستى جەستەيى و دەروۋنى مۇز.

زۆرەى زاناكان و شارەزايانى تەندىروستى دە ھۇ دەبىنن كەۋالە ۋە ۋەزى ھاۋىن بىكات لەۋمەزەكانى دىكە باشتر بىت لەبەر بوۋى خۇرۇ مېۋە ئەۋبارە خۇشەى تىشكى خۇرۇ پەيداي دەكات، ۋەزى ھاۋىن ئەو ۋەزەيە كە تىايدا سەكتەى دل و خەمۇكى كەم دەبىتەۋە ئاستى كۆلىستىرۇلى زىانەخىش نىزم دەبىتەۋە، ھەروەھا ئەو ۋەزەيە بە لەش جوانى و ھاۋسەنگى سۆزدارى و دەروۋنى ناسراۋە.

تەلار عبدالله Internet

# كىتۇسس لە پەشە وللاخدا

## Ketosis in Caffle

مەريوان موسى محمد

كۆنلۈك پىزىشكى قىتئەلىرى

زانكۆى سىلىمانى



كىتۇسس كەم دەپىتە  
بەبۇنى ئەم ھۆكار  
نەگەرى توش بون زىسە  
لە نۇرەى مانە  
كىلگەيەكدا نەم  
خەقتەى يەكەمى شە  
پاشماۋەى ھەرسى شە

كىتۇسس: خۇشەيخى زىندەكردارى  
Metabolic disease  
ئەنگەى شەردەن: ئەناسىرتەۋە  
سە لاۋازى: بىسەدخۇراكى  
پىزىنى رىژەى شىر: تىكچۇنى دەمارى  
(Nervous) (abnormality) لەشەش

مەقتەى يەكەمى شىرداندا پودەدات پاش زاین كىتۇسس  
لە جىھاندا بىلۋە بەتايىبەتى لەو شۇنئانەى مانگەى شىردەرى  
تىدا بەخىۋەدەكرىت بۇ مەبەستى بەرەمەنئانى شىر. توشى  
ئەو مانگەيانە دەپىت كەيەك (Monoparas) يا دور  
(Multiparas) كۆرەكە يان دەپىت بەيەك سە. نۇرەى كات  
لە مەقتەى سىنىيەم چۈرەمى شىرداندا پودەدات لەو  
مانگەيانەى لە شۇنئىكى بەرتەسكى سىنوردار بەخىۋەدەكرىن  
لەگەل بارى نەگونجاۋ و كەمى خۇراك بەتايىبەتى لە ۋەزى  
ۋشكى داۋ لە سەرەتەى شىرداندا.

كەدەى يەكەمدا (Rumen) ئەمانەن:

1- ترشى ئەسپىتىك (Acetic acid) (60-70)

2- ترشى بىۋىرىك (Butyric acid) (10-14)

3- ترشى پىرۇپانىۋىك (propanoic acid) (15-22)

رۇژەى سىروشتى ترشى پىرۇپانىۋىك بەسە بۇ مە  
ئارەكەكە لە تەندروسىيەكى باشدا.

لە تەندروسىيە تەۋادا ترشى پىرۇپانىۋىك دىگەر

كلوگۇز بە يارمەتى (oxaloacetyl malonyl CoA)

(Succinyl CoA) و (oxaloacetate)

ئۇگزالۋئەسىيەت ۋەك ئاۋەندىك پۇل دەپىنەت

كرىپىدا. (T.C.A Cycle)

ھەمۇ پودانئىكى كىتۇسس دەتۋانن دىبارى بىكەن لەسەر  
تۋانائى ئەو مانگەيە بۇ بەرەم ھىنئانى رۇژەيەكى نۇرى شىر و  
بەبۇنى ھۆكارە پى خۇشكەرەكان. كە بە نەبۇنيان پودانى

7-كەم بونەۋە چالاكى پۇتىنى سىرگىچە (Adreno Cortical insufficiency)

8-نەبۇنى مەشۇق (lack of exercise)

9-ئى تۈنەي جىگەر (liver in sufficiency)

10-جۇرى خۇراك

11-كەمى كۇبالت: كەمى توخىمى كۇبالت كاردەكاتە سىر  
دروسى: بونى ئايتامىن B<sub>12</sub>، لە كاتى كەم بونى يا نەبۇنى  
ئىتامىن B<sub>12</sub> دەرىنالىن دروست نابىت و زىندەچالاكى  
شەكر كارى تى دەكرىت و شەكر دروست نابىت و كەمى شەكر  
لە خوئىندا پودەدات (hypoglycemia)

ئەدرىنالىن (Adrenalin) رۇلى گىرنگى ھەيە لە  
زىندەكرارى گلوگۇزدا بەتايىبەتى لەكاتى فشاردا (Stress).

رۇلى ئەدرىنالىن

1-گۇپىنى گلايىكۇجىن بۇ گلوگۇز.

2-گۇپىنى گلايىكۇجىنى ماسولەكان بۇ ترشى لاكتىك.

3-مەندانى بەشى پىشەۋەى ژىرمىشكە پۇتۇن بۇ دەردانى  
(ACTH) (Adreno cortico tropic hormone)  
بەتايىبەتى لەكاتى فشاردا (كاتى زايىن و سەرەتايى شىردانىكى  
زۇن) بەكاركردنە سىر تۈنكىلى پۇتىنى سىرگىچە.  
(Adrenal Cortex) بۇ دەردانى ھۇرمۇتى كۇرتىزىن.  
كۇرتىزىن ھانى دروست كىردىنى گلوگۇز دەدات لە  
چەۋرى و پۇتۇن.

نېشانەكانى نەخۇشى كىتۇس

سەرەقا ئەم نەخۇشىە بە ھىۋاشى گەشە دەكات بۇيە  
پىۋىست دەكات ئاژەلى نەخۇش بەبەردەۋامى بىخىتە  
ژىرچاۋىزىيەۋە. بۇ ئەۋەى بە تەۋارى جىا بىكىتەۋە لە  
نەخۇشىەكانى دى، لەكاتى دەركەۋتى ديارترىن نېشانەكانى  
ئەمانەن:

1-كەم خۇراكى، كەمى شىردان، لاۋازى.

2-پىسايىكەى تۈندەۋ بەبەركىكى لىنج دەۋرە دراۋە  
پاش چەند پۇتۇك پىسايىكەى شل دەبىتەۋە.

3-ئاژەلى تۈش بو ھەندىك خۇراك ناخۋات ۋەك دانەۋىلە  
بەلام ھەندىك شتى دى دەخۋات ۋەك خۇل و خاك و تەمانەت  
تەلەشەدارىش.

4-ھەناسەۋ شىرو مىزى ئاژەلى تۈش بو، بۇنى  
ئەسپتۇنى ئى دىت.

5-گوانى دەئاۋسىت و بۇرە خوئىنەكانى گوانى  
فراۋان دەبن.

تەنى كىتۇن (Ketone body) بەشىۋەيەكى سەرەكى لە  
جىگەردا دروست دەبىت و بەرپۇزەيەكى كەمىش لە گوان و  
بىۋارى پومىن (Rumen).

جۇرەكانى كىتۇس

1-كىتۇسسى يەكەمى (primary ketosis)

پودەدات بەبى بونى ھىچ نەخۇشىەك.

2-كىتۇسسى دەۋمى (secondary ketosis)

دروسى دەبىت لە ئەنجامى بونى يەكك لە ھۇكارانەى لە  
جۇرەۋە ئاۋازى پىن دەكەين.

چۇنىتى دروست بونى كىتۇس (Mechanism)

ھۇى دروست بونى كىتۇسسى تىك چۈنى ھاسەنگى  
بە لەلەشى ئاژەلەكەدا. بەجۇرۇك ئاژەلى تۈش بو ناتۋانىت  
خىلكى پىۋىست پەيدا بىكات يا بىخۋات بۇ بەدەست ھىنانى  
بەى پىۋىست بۇ مانەۋە دروست كىردى شىر لەۋ ماۋىيەدا  
تەش ھەفتەى يەكەمى شىرداندا) بەم شىۋەيە گلوگۇز لە  
خىندا كەم دەبىتەۋە (hypoglycemia) بۇ پىركىردەۋەى  
بە كەم بونەۋەيە لەشى ئاژەل پەنا دەباتەبەر ۋەركىرتىنى  
جىمىزى لەش لەشىۋەى (triglyceride)، كۇلىستۇل و بىركى  
بىۋىتىنى ھەلگىراۋ لەلەشدا لە شىۋەى ترشى ئەمىنى  
(amino acid) بۇ كىردارى دروست بونى گلوگۇز  
(gluconco gene).

بىزەيەكى زۇر لە ئۇگزالۇ ئەسپتەت بەكاردىت بۇ  
ستى دروست كىردى ۋزە لە سورى كىرىسدا.

بەھۇى زۇر بەكارھىنانى ئۇگزالۇ ئەسپتەت، ئۇگزالۇ  
سپتەت كەم دەبىت و سورى كىرىس دەۋەستىت و تەنى  
ئىتە دروست دەبىت. ترشى ئەسپتەك و بىۋىتەك لە بىگەى  
سپتەتەل كۈنەى لە سورى كىرىس و پۇتىنى گۋاستەۋەى  
سپتەتەل (electron transport system) دەگۇپت بۇ  
بىتەۋە ۋزە لەبارى ئاسايدا بەلام لەكاتى نەخۇشىدا دەبە  
مى كىتۇسسى،

ھۇكارەكانى نەخۇشى كىتۇس

1-گىرپونى پەردەى كۇرپەلە لە داىكدا لەكاتى زايىندا  
(Retained Fetal membrane)

2-لە جىن چۈنى گەدەى چۋارەم (Displaced Abomasum)

3-كۇبۋونەۋەى چەۋرى لە جىگەردا (Fatty liver)

4-مىشارى ژىنگەى (environmental stress)

5-ھەركىردى گەدەى دەۋم (Reticulitis) ۋە ھەناۋە پەردە  
(Peritonitis)

6-كەمى كۇ ئىنزايم ئەى (CoA enzyme)



## تهنانه ت مه یمونه کانیښ چاخی بهر دین دهناسن

مستکونتی چند پارچه بردید، زانکان دهیگر نینوره بوری که  
له لایین میمیونکانوه بوشکاندنێ گریز پیش ملیونان سال بکار هاتوه  
واشتون - بایاسکال بارولییه:

[illegible]

زلفاكان لى ئاچىمىدا ئى پارچە بىردىنبىيان ئىستىكوت كە لەلەي-  
مىمىئىكائى شىمىئىزىيىرە بۇشكانىنى گۈزىز بىكارمىزىلرە كە وەك سىق-  
لەسىر يان لىمىزىيىرى دىكى بۇمىكاندا دايان ئاۋە ۷۳ پارچە بىر-  
لى ئاچىمى كە مىمىئىكائى چاكان تىيادا ئىتىجىم دىدا ئىستىكوت كە  
لەمىز بىشكەك لەباخچى ئىشتمانى لەبىشورى خۇرئالۋى (ساحل للعاج) يى-  
ئىتىن.

حوالیو مرکابیر زلای شویتمو له زانکوی جوزج ویشننډو-  
به‌دولری لمنوسیتی نمنجاسی تویشیوکه کرد رایگمیاند، هه‌نیتک لاس پارچه  
برودانه‌ی که لمننجامی بکاره‌یانی شعیمازییوه بۆ شکاندن کورس-  
پیداییوه به‌تولوی لاس پارچه برودانه هچن که لاس ناوچانه‌ی سه-  
کۆنه‌کانی مرۆی لایوه له‌خۆه‌لاتی له‌ریقادا بستمان که‌توره.

هرومها وتی نهمه بز یکم جارہ توارلوہ پنا بیرتہ بر نمرہ  
لکاتی اکتولینہری شوتنولری گیانہوران، هرومها ملیسا بانجرک  
شمیش لمانامکردنی توژنہرماندا؛ بشدوری کرد وتی، دھزانہ ک  
بردھکانی سر پوی زوی وک نامیر پیش 2.8 ملیزن سال بکارھنیر۔  
بہم لولغیہ شم بردانہ پیش ۸ ملیزن سال لایہن مہموند۔  
بکارھنیرلین۔

ھەر ھەپتە كرىستۇف بۇش پىسپۇر لە زانستى مەيۋەنەكان لەئىستە (مۆزىي) لە مەيماكانى ماکس بلانك لەلايىزىكى ئىلمانىيا ئاۋچىمىكى كۆرۈنۈشە، كە لەسالى 1979 ئۆزۈنەنە لەئىستە شامپانىزى لە(ساحل قەد- ھىكات و بۇ يەرەكان بىكارىان دېئىت، ئىم پىسپۇرە لەگەل ھاسىرەكتە تۇرئان ئىلئايان لەۋى كە مەيۋە شامپانىزە بىچۇكان پىنۇستيان بىچە سالىك ھەمە بۇ ئەۋى لەدىكانەۋە لىترىن چۇن كۆرۈنەشكىن.

ئەر ناوچەيە كەناوى پاندا ۱۸۰ يە ئەگەر مۇتە بەرمەن دېمەككى گىرە ن  
پەنگىنى ئۆز باقوى مەبوس پارچە بىرىش تويلى گونىزى لىكۆمەل بولس  
مەيمونەكان لەندور بىرىد، بەرنەكانيان كۆنەكرەموس لىر چولرسە  
لەمان ئۆزىرمە لكاتى بىنوستا بەكارىن ئەھنا.

لەنەمجا دا تووژەرمەکان 4 کلێژگولم پارچە بەری 40 کلێژگولم تووژە  
گووژەیان کۆکردبوو. جەختیان کردبوو کە نووبارە بەکارمێناندا  
مەبەونەکان لەناوچەکدا، بۆ نەستکردن بەعەمان کردی، دەبێتە تارچەستەر  
شوێنێکی بێگەن لەجۆرمەکی لەبەرئەوی پەمووندی بێ چالاکیە.  
هەمە کە گەنا ئەرمان تێیدا ئەنجام دەنەن ئەکە مەزە.

هەر وەها بۆش وەتی بەستەرتەرتەکان چەخت لەوە ئەکەتەرە کە هێشە  
بەتەرلەین زانیاری زیاتر پەیدا بکەین لەسەر ئاس زیندە و مەرگەیی کە نیشە-  
نەیکەن بۆ ټەنگەبەشتنی هەوشێوەی ئەکەمەنی مۆرف. هەر وەها مەگە جە-  
بەر مۆبەری بەرنامەیی مۆرەیی لەهەزگای نیشەتەانی ئەمریکی بۆ زانیە-  
بەرپەڕای خۆی لەسەر ئەنجای تووژنەرە کە لەگۆشەیی (Science) نوس-  
بەرپەڕیوە، کە ټەنگەبەشتنی چالاکی تەرە پێشەکانمان پێنوس-  
بەرپەڕیوە. ئەمە، مەگەدەر و بۆش کارەکی باشیان کرد-  
زانیاری زۆریان لەسەر کۆکردنەوە بۆ ټەنگەبەشتی هەزگای کۆمۆن-  
بەرەتەکانی سەر زووی زەوی کە لەگۆشە بەرپەڕی بەگدا هاتووە.

سُورَانْ مَہَرِیَاتْ

6-مه نديک مانگا نيشانه ي شيتي و توندو تيژيان لاسر  
دورده که و نت.

7-وهەندىكىيان شت دەليسنەوہ بەشىنۆه يەكى نا ئاسايى  
بۆيە ھەندىك جار لەشى خۆى بريندار دەكات.

8- سمري شۆر دەكات و لەمەمان کاتدا دەبۆقنیت.  
دەست نیشانکردنی کیتۆس (Diagnosis):

1- وەرگرتنی ماوه ی نه خوشی یکهو میژوه کی نه خامن نازله.

2-نیشانه‌کافی.

3- به کارهینانی (Rothera test) بوی دیاری کردنی تمعی  
کیتون له میزد.

### چهارم فصل (Treatment) :

1-500 مل له 50% گلوکز دى گيراو له رينگى خونښه  
يا خود کالسيوم بورق گلوکونيت IV بڼيز کړنه وي که مى  
کړه خونښه.

2-بەكارمىنانى ھەر جۈرە شەكرىك: سۈدىيۇم پېرېئونىت، شىر، گلىسېرۇل يان پىرۇپىلىن گلايكۇل بىدرىت بە ئاۋەلە كە بەرېنگەى دەم، ياخود 125-250 گم لە پىرۇپىلىن گلايكۇل يا سۈدىيۇم پېرېئونىت پىنوستە پۇژانە دوۋەم بىدرىت بە ئاۋەلەكە كە لە رېنگەى دەمەم.

3- هفرسون: 1 گم کورتیزون له پړنگه ځوښ IV یا سرکه 1m یا خړد 0.5 په که ځیښن / بڼ همر کغم نسی له ش یا 200-600 په که ACTH به کار دیت.

۴- قایت مین: قیٹامین  $B_{12}$ ،  $B_1$  و نیکوٹین.  
تازہ نئی توش بو و دھامسی ٹھم چارہ سسرانہ دھداتھوہ  
بھسریجک بھردھوام چارہ سسریرکرت تا چاک بونھوہی  
تھو اوھتی.

تو پینے /

گهدهی کاویژکمره کان له چوار بهش پیک دیت:  
Rumen-1 گهدهترین بهشه.

2-Reticulum دوهمین بهشوه له پینځه‌وه‌ی پومیندایه.  
3-omasum سنی یه‌مین بهشه؛ له‌م سنی بهشه‌دا ترشانی  
شکر روده‌دا ته‌تابیه‌تی له بهشی به‌که‌دا.

4-abomasun چواره مین بهشی گه دیسه پینشی  
دهوترنت رزئنه گه ده.

**سدر جاو مکان :**

**1-Review of Medical physiology 1989.**

Fourteenth edition , william F Ganorg.

2-Veterinary Pathology 1983 6<sup>th</sup> edition GantiA.

**Sastry.**

3-The Merck Veterinary Manual 1998 8<sup>th</sup> edition.

# ھەندىك زانىبارى نوڭ لەسەر خۇراک

پەرچەنى سەيران غەبدىل رەھمان

چارەسەركىدىن بەنىشاسقە بەرگىرى لەشىپوونەمەنى ئەنئىمى  
(ئەمىلىن) لە پىخۇلەدا ۋە ھەروەھا گىراۋە تايىپتەكان دەكات:  
ئەمەش دەپىتە ھۇي كەمكىدەنەمەنى پوۋدانى سىكچوۋنى بەردەوام ۋە  
ئەمانى شىلە لە كەسە توۋشپوۋەكاندا.

تەكۋىلۇڭىي نوڭ دەپىتە ھۇي كەمكىدەنەمەنى پىنۇستى  
دەرزى لىدان بە ئىسۇلىن

ئەركەسانەنى توۋشى نەخۇشى شەكرە بوۋ، تۈنەي  
بەرەمەننى ئىسۇلىننى بەرگىرى كەم يان ھەرنى، پۇژانە چەند  
جارتىك دەرزى ئىسۇلىننى لە خۇيان دەدەن، بەلام بەم زوۋانە ئەم  
كەسانە دەتۈن دەرمانىك لەشىۋە ھەبدا ۋە بەرگىر لە جىياتى  
دەرزى ئىسۇلىن.

رېڭەنى تازە چارەسەرى شەكرە بەمۇنى چاندنى جۇرىك لە  
ئايرۇسەۋە دەكات كە زىانبەخش نىمە جىنى ئىسۇلىنى  
ھەلگرتوۋە، دەچىتە ئارخانىكانى لەشى كەسە توۋشپوۋەكە،  
ئەمەش ھانى دەدات بۇ بەرەمەننى ئىسۇلىن كە بەشىۋە تۈپەل  
كۈدەپىتەۋە لەسەر يەككىرى كۈدەپىتەۋە، بەم شىۋەمە كۈكرامە  
لەناۋ خانەكاندا دەپىتەۋە.

لە كاتىكدا پىنۇستى بە ئىسۇلىن دەپىت، دۈي ئان خولردن يان  
لەكاتى ئەنجامدانى ئەركىكدا كەسە توۋشپوۋەكە دەنكىك ھەب  
قوۋت دەدات يان دەپخاتە ژۇر زامانى، پىكھاتوۋەكانى ئاۋ ئەم ھەب  
تۈپەل ئىسۇلىنە كۈكرامە دەشكىنن لە ئاۋ خانەكاندا، بەمەش  
دەپىتە ھۇي دەردانى ئىسۇلىنەكە.

ئەم رېڭا تازىمە تا ئىستا بۇ ئەۋە ئامادە نەكرامە كە لەسەر  
مىۋى تاقىپكىرتەۋە، بەلام ئەم تاقىپكىرتەۋەنى لەسەر مىشكە  
توۋشپوۋەكانى شەكرە كرۈن ئەنجامىكى باشيان بەدەست ھىناۋە.

ئىشاسقە يارمەنى چارەسەركىدىن ئەۋكەسانە دەدات  
كە توۋشى نەخۇشى كۈلىرا بوۋ

بەپىنى ئەۋەنى كە لە لىكۈلىنەۋە ئۆيەكاندا باس كرۈۋە،  
تۈزدىنى ئەم جۇرە ئىشاستەمەنى كە ھەرسىكرىنى ئاسان نىمە،  
بەمەنى چارەسەركىدىن كېشەنى ئەم سىكچوۋە دەدات كە لە  
ئىجامى نەخۇشى كۈلىراۋە پەيدادەپىت.

ئەم نەخۇشى بەنىشاسقەكانى سىكچوۋنى زۇر، لاۋازى،  
سىكچوۋنەۋە جىيادەكرىتەۋە، كە ھەندىك جارىش دەپىتە  
بى مردن.

نەخۇشى كۈلىرا ۋە ئەم نەخۇشيانەنى دىكەش كە دەپىتە ھۇي  
سىكچوۋ، بەرگىرتىن ئەم نەخۇشيانە دادەرنىت كە دەپنە ھۇي  
بەنى مىدالان لە ۋاتە تازە پىڭەشپوۋەكاندا.

ئەم كەسانەنى توۋشى نەخۇشى كۈلىرا بوۋ ئىستا بەمۇنى  
خولردىن گىراۋە تايىپتەۋە لەرېڭەنى دەمەۋە چارەسەركەكرىن،  
سەرىش بۇ جىگرتەۋەنى ئەم شىلە ۋە خۇيانەنى كە بەمۇنى  
سىكچوۋنەۋە لە لەشدا ئەمان، لە ھەمانكاتدا كۈلىرا دەپىتە ھۇي  
بەمەنى كە پىخۇلە تۈنەي ھەلمىرتىنى شىلەكانى ئەمىننىت، دەتۈننىت  
بەم كېشە چارەسەرىكىرت بەخولردىن ئەم ئىشاستەمەنى كە  
تۈنەي شىپوۋەنەۋە ئەمىننىت بەمۇنى ئەم ئەنئىمانەنى  
ھەۋ پىخۇلەدان.

ئەم بەكرىيەنى كە لە كۈلۈندەيە كارىۋەيدەمەنىتە دەترىننىت،  
لە ئەنجامى ئەم تىرلاندەش تىرە چەۋرىيە زىجىرە كورتەكان پىك  
نىت، كە يارمەنى ھەلمىرتىنى شىلەكان لەناۋ پىخۇلەدا دەدات،  
ھەم يارمەنى پوۋنەدانى ۋىك بوۋنەۋە دەدات.

ئەۋەنى دەستىيان بە دۈزىنەۋەنى ئەم چارەسەركە  
غەۋۋە دەلىن:

## جەلپى قىتامىن سى جىڭدى كەمى بوونى قىتامىنەكان لە جگەرە كىشەكاندا دەگىرتەوۋە:

ئەركەسانەى جگەرە كىشەن زىاتىر بەرمە پۈۋى ئەنجامەكانى  
كەمى قىتامىن سى دەبنەۋە لە چاۋ ئەۋ كەسانەى كە جگەرەكىش  
نېن، دەتۈنرەن ئەم كەمۇكۈپىيە پاست بىكرىتمە بە ھۆى پىرىكى  
زىاد لە قىتامىن سى كە پۇژانە بىرىنەن بە جگەرەكىشەكان، ۋەك  
نەۋەى كە لە يەككە لە لىكۈلەنەۋە تازەكاندا ناماژەى پىن كراۋە  
لەننۈۋان ئەركەسانەش كە ژەمە خۇزراڭسى ئاپرەك دەخۇن  
لىكۈلەنەۋەكە بۆى دەركەۋتۈۋە كە ئاستى قىتامىن سى لاي  
جگەرەكىشەكان كەترە لەۋ ئاستەى لەۋ كەسانەدا ھەيە كە جگەرە  
ئاكىشەن، بەلام لەكاتى پىدەنى جەلپى قىتامىن سى بۇ ئەۋ كەسانەى  
جگەرەكىشەن ئەركەسانەى جگەرەكىش نېن، دەركەۋت كەئاستى  
قىتامىن سى لاي جگەرەكىشەكان زىاتىر بەرۋتەۋە بەبىرى چوار  
بەندەى ئەۋ ئاستەى لاي ئەركەسانەى كە جگەرەكىش نېن.  
ئەركەسانەى كە ئەم لىكۈلەنەۋەيان كىرۋەۋە پىشنىارى ئەۋە  
دەكەن كە ئەم ئەنجامە لەۋانەيە بگەرتەۋە بۇ نەۋەى كە ئەۋ  
ئەسانەى جگەرەكىشەن زىاتىر پىۋىستىيان بە قىتامىن سىيە لەچاۋ  
ئەۋەنى كە جگەرەكىش نېن.

ئەم ئەنجامەش لەۋ تۈزۈنەۋەنەۋە ھاتۋە كە لە كارىگەرى  
ئەركەشەن دەكۈلەۋە لەسەر ئاستى ئەۋ مادانەى كە دژە  
ئىسېدېۋونز لە لەتى كەسە جگەرەكىشەكاندا.  
لىكۈلەۋەۋەكان ناماژە بەۋە دەۋەن كە نەرىتى خۇزراڭسى خىراپ  
ئەگەر نەبەستىرەتەۋە بەكەمى مادەى دژە ئۇكسىدېۋون لە ئەنجامى  
جگەرەكىشەكاندا جگەرەكىش دەخاتە بەردەم مەترسىيە زۇرەكانى  
نەخۇشى دىزۇخاينەن ۋەك نەخۇشى شىزپەنچە  
نەخۇشىەكانى دىل.

## زۇر لاۋازى زىانەخە

يەككە لە پىزىشكەكان دەلەت: ئەركەسانەى كە زۇر لاۋازى،  
زىاتىر بەرمە پۈۋى تۈۋشېۋون بەنەخۇشىەكان دەبنەۋە لەچاۋ  
ئەركەسانەى كە كىشەيان زۇرترە.  
ھەمۇت كوخ سەۋكى ئەنجۈمەنى پىزىشكى بۇ ۋەكەلەتى  
ھەۋالەكانى ئەلمانىا لەۋلايەتى باقارەى ئەلمانى وتۈۋىتەى:  
سەلمىنراۋە كە كۈنەندامى بەرگىرىكردن لاي كەسانى زۇر لاۋاز  
پىيەزترە بە بەراۋردكردن لەگەل كەسانى ئاسايدا.

لەۋى بۇۋىۋونەۋەى بەدۋادىچۈۋى رىجىم لە ھەفتاكان ۋە  
ھەشتاكاندا دىسانەۋە پىزىشكەكانى پىناسەى (كىشى ئاسايبان  
كىرۋەۋە، كىشى نەۋەىيى جارەن ۋە دادەنرا كە بېرى 100 سە  
لەدەزىنى ئەركەسە لە دىزىيەكەى دەرىكەن كىشەكەى  
دەردەچىن، بەلام ئىستا پىزىشكەكان ۋەى بەباش دەزانن كە كىشى  
ئاسايبى ۋەحساب بىكرىت كە لە 10% ى پىزەى ژمارەى پىشۋە  
بىكرىتە سەرى، كوخ ۋە لىكى دەداتەۋە دەلەت ئەگەر پىارەك  
دىزىيەكەى (1.70 م) بىن پىۋىستە كىشەكەى (77 كىلوگىرە  
بىن. بەلام ھەرچى ئافەرتىشە دەبىن لەۋ ژمارەيە كەترىت.

ۋاتە 2-3% زىاد لەجىاتى 10% ھەۋە ھا كوخ لە  
مەترسىيەكانى قەلەۋىش ئاگادارمان دەكاتەۋە دەلەت ئەگەر كىشى  
كەسكە پىزەى 10% لەكىشە زىاتىرۋە، ئەۋ مەترسىيەكان لەسەر  
تەندروسى زىاد دەكات ۋە دەبىتە ھۆى نەخۇشى شەكرە -  
تىكچۈۋى سۈپى خۇن. دەتۈن سەرنجى ئەۋ پىۋەندەى نىۋە -  
زىادېۋونى كىش ۋە تۈۋش بۈۋن بەنەخۇشى بەكەن لە ئەلمانىا.  
بەجۇرەك كە پىزەى نەخۇشى شەكرە بەرۋە دەبىتەۋە بەھەمان رىزەۋ  
بەزېۋونەۋەى قەنەۋى. پىسېۋەكان دەلەن: كە زۇرەى نەخۇشەك -  
دەتۈن ۋەز لەۋادۋە دەرمان بەنن ئەگەر بىنەۋە كىشەيان دابەزىن

## باج لەسەر خۋاردەۋەنى چەۋر بۇ چارەسەرگەردى كىشەى قەلەۋى ۋەخۇشىەكانى دىل

ۋەك چارەيەكى كارىگەر بۇ زىادېۋونى تىكپايسى قەلەۋە:  
نەخۇشىەكانى دىل، تۈزۈمەۋە بەرىتەنەكان پىشنىارى دەركەسەر  
ياساى باج دان لەسەر خۇزراڭسى چەۋر ئەۋ خۋاردانەى كە بە پە  
دەۋلەمەند، ئەمەش يارمەتى كەمكردنەۋە تىكپاى مەردى پىشەر  
ۋەخت دەدات كە لە ئەنجامى نەخۇشىەكانى دەۋە سالانە نىزىكە  
1000 ھەزار كەس دەمرىت. دىكتۇر تۇم مارشال لە زانكۇۋ  
(پىرەنگام) ى بەرىتەنى وتۈۋىتەى:

كە ئاستى كۈلىستۇرل يەكسەر دادەبەزىن ئەگەر بەكارەندەس  
خۋاردى چەۋر ۋە ئەۋ خۇزراڭەى پۇنى تىايە كەمبىكرىتەۋە  
دابەزىنى كۈلىستۇرلەش دەبىتە ھۆى كەمكردنەۋەى تىكپاى تۈۋش  
بۈۋن بەنەخۇشىەكانى دىل.

دانانى سەرەنە لەسەر خۇزراڭسى چەۋرى سەلمەندى كەيارمەتى  
بىزگەۋونى ژمارەيەكى زۇر كەس سالانە دەدات.

## بەشى دووھەم

## ئەندازەى دەروونى

ن: د. محەمەد ئەلتكرىتى  
پەرچەى عبدالله محمود زەنگەنە

ئەبەشى پىششودا باس لە زمان و ھەستەكان و بىرو  
چىرا كە ھۆكارى سەرەكىن بۇ دروست بوونى وىنەيەكى  
بەن لە مېشكى موقدا.. ھەروەھا ئەو روون كرايەو كە  
س سى پەھەندە لەبەرئەوى مەوداى كارەكانىيان  
يوردارن، سىورىكىش دادەنن بۇ ئاستى ئىدراكى موق..  
يە پەداوە باسەكە تەوا دەكەين.  
ئىستاق دەرنەجام

## حالتى مېشكى:

بى گومان كاتىكت گوزەر كردووە كە كراووە شادمان و  
مختەرەر بوويت، كاتىكىش بوو كە خەمبارو دلتەنگ و بە  
ر بوويت... كاتىك بوو گورچ و گۆل و داھىنەرو خاوەن  
تەيەكى لەپادەبەر بوويت لە بووى چەستە پۇجەو..  
سەر كاتە بەرھەمت زىاترو كار كردن باشتر و بالاتر بوو.  
ئەتىكىش بوو كە خا و لاواز بوويت و تواناى ھىچ كارو  
غەيەو يەكت نەبوو.

ھەول بە كە دىمەنىك، پەوداوينك، حالەتىك بەھىنىتەروم  
ت كە تىايدا شادمان بوويت، جارىكى دى بەفېكر  
ئەزەرە بۇ حالەتەكو.. بۇ ماوەى يەك دوو خولەك تىايدا

بۆى و ھەول بە ساتەوختە شادمانەكان بەھىنىتەو يادت  
ھەست بەچى دەكەيت؟ بزانە ھىچ گۆپ: ئكارىت نە  
ھەستەكانت، لە ھەناسەدانقا پوى داو؟ ھەرچەندە پەنگە  
چەند سائىك بەسەر پەداوەكەدا گوزەرى كردىت.. بەلام تۆ  
توانىت جارىكى دى ھەمان ھەستەكانى ئەم ساتە وختە  
دوبارە بەھىتەو، واتە توانىت حالەتى مېشكىت بگۆرېت بۇ  
خوشى و شادمانى. ئىستاق حالەتىكى خەماوى بەھىنەرەو  
يادت، حالەتى تالى و سوزى، جارىكى دى بگەرېزەرەو  
ئەوساتە وختانەو ھەول بە بۇ ماوەى چەند چركەيەك ((با  
لە چەند چركەيەك زىاتر نەبىت))، ئەوسا بزانە ھەست بەچى  
دەكەيت؟ بى گومان ھەست بە دلتەنگى و ئازار دەكەيت..  
و ھەروە سەر خويىندەوئەى ئەم بابەتە، ئاخۇ ھەناسەت ھىچ  
گۆپانىكى بەسەردا ھاتووە؟ پەنگە ئەركاتە ھەناسەيەكى  
قوولت ھەلەكەشايىت. بەلام ئەوساتەدا كەخۆت بەخويىندى  
ئەم بابەتەو خەرىك دەكەيتەو. وىنەى پەداو و ياداشتەكان  
بزرەبەن.. بەلام دەتوانىت ھەرساتىك بىتەرۆت بانگيان  
بگەيتەو نۆز مېشكت كەراتە لەر چەند خولەگەى پىششودا  
چەند جارىك توانىت حالەتى زەھنىت بگۆرېت، واتە بە سى  
حالتى وەك:



لەچالاكچەكانى دا لە ھاتن و چوونى دا خواست و ئامانجى خۇي ھەيە. بەلام ئايا ئەو ئامانجانە ديارو ئاشكران، ياخود لىنل و ناديارن؟ ئامانج برىتىيە لە خواستىكى بىنەپەتى بوزن و ئاشكرا. ديارە خوئندكارىكى. خوئندنى بالاً ئامانجى ئەويە كە ماستەريان دكتورا وەرېگرىت و يارىزانىكى تۆپى پىش دەخوازىت بىيىتە ئەندامىكى ھەلبەردەي ولاتەكى كەواتە ھەمو مۇقىنكى سەركەرتو ئامانجىكى ديارىكرارو ھەيە كە ھەولنى پىنگەيشتى ھەيە.

ئامانج لىزەدا ھاوتاي نيازو نىمە، بەلكو دەتوانىن بلىنە خودى نيازە و رەنگە ئەو نيازە لەگەل وتەوكردارە. ھەماھەنگ بىت.. ئەو كاتە مەزۇف لەگەل خۇي پاستگۇدەيىتو، ئەوكاتە بېروونى ئاسانى بە ئامانجەكى دەگات، رەنگە نيازو وتەوكردارىش ھەماھەنگ نەبن، ئەوكە مەزۇف خۇي و خەلكانى دىكەيش دەخەلەتىنىت. كۆتايىش دا دەگاتە ئامانجىكى دىكەي وىستراو. كەرت لىزەدا ئاكامى بەدەست ھىناوە لەسەركەوتن دا، ياخود سەركەوتو بوە لە گەيشتن بە ئاكامى دا.

كاركردن بەبن ديارىكردن ئامانجىك وەك پىكردن و ب بەبن ديارى كرىنى شوئىنكى ديارى كراو، ئەوكاتە رەنگ بەگەيتە شوئىنكى جوان و لەبەر دلان، ياخود بەگەيتە شوئىنكى ناخۇش و نابەدل. يان رەنگە ھەر دەگەيتە كۆتايىك. كەرت دەرنەنجام برىتىيە لە چەند دوا ئامانجىك كە بە رەنگ دەنگ و ھەست ھەستىان پى دەكرىت. بۆيە دەبىت و شە تەواو و ديارى كراو بەكار بھىنرىت نەك وشەي نەك ناديار. وەك بلىنىت: دەمەوت دەولەمەندەم. بىت. ((دەولەمەندى)) وشەيەكى نەرم و فشەل و لاستىكىيە. بىت. دەتوانىت بەچاوى خۆت دەولەمەندى بىيىنىت يان بەگەيتە خۆت بىيىستى، يان دەستى ئى بەدەيت؟ رەنگە بۆ مەزۇ 1000 دۆلار سەروەت و ساماننىكى زۆر بەگەيتە، بەلام رەنگ بۆكەسانى دى نرخی بۆيىنباخىك بىت.

#### -چىت دەوتە؟

ئەندازەي دەرونى زانست و ھونەرى سەركەرتە گەيشتە بە بالادەستى - ديارە ھەنگاوى يەكەمىش رە. ديارى كرىنى (ئامانجە) تۆچىت دەوتە؟ ھەرچەندە رە پرسىيارىكى سادەيە، بەلام زۆر كەس ھەن تەواناي وەدەيە نىيە، بۆيە ئەندازەي دەرونى ھاوكارىكە لە دۆزىنەويە پرسىيارەو چەندەن پرسىيارى دىكە لەبەرەي (تەكىنە)

خۇشخالى و شادمانى، نازارو خەمناكى، ھالەتى ئاسايى خوئندەنەوي ئەم بابەتەدا تىپەرىت.. بەچى دەگەين لەمەدا؟ دەگەين بەوي كە مەزۇف بەچاوپۇشى لەمەرو بەرى خۇي دەتوانىت ھالەتى زىھنىي خۇي بگۇرىت.. واتە خۇي خاوەنى جىھانى ناوەوي خۇيەتى و دەتوانىت بەپىنى پىيويست كۆنترۆلى بكات. مەزۇف لە ژيانى دا بەردەوام لە ھالەتىكى زىھنىيەو دەچىتە ھالەتىكى دىكە. بى گومان ئەم كرىدى گۇرەنگارىيە پىشت بە. تە بەچەند رەھەندىك.. لەوانەش شىوہى ناو خۇي دەرك كرىن، كۆكرارەي كەلەكەبوى نىو بىرەوہرى مەزۇف بە بەتال و شىرەنەو، لەگەل پالەنەردەكانو.. عتد. ھالەتى نىستە كەباسمان لىيەتى ((Mental state)) ھالەتى نىستەي ھەركەسىك نە ھەر ساتىك دا: برىتىيە ھەيە كە ئەو كەسە بىرى ئى دەكاتەوہ لە بەرخۇيەو ئى دەبىت و ھەروہا برىتىيە لە ھەستكردەكانى و كاردانەوي ھەستەنەش لەسەر جەم و جەوول و ھەناسەدان و ئەمبەرەكانى نەدگارى و جەوولەي چاوەكانى. ديارە لە فەيزادا باس لە ھالەتى بزاوتى تەنىك دەكرىت ((شوئىن و خىرايى و پاستە)) ئى ئەو تەنە يان ھالەتى مادە ((رەقە.. شە.. گازە)) ھەمان شىوہ ھالەتى زىھنىي مەزۇفەش (بۆچوونەكانى، سەكەكانى، سۆزەكانى، فەسولۇزىيەتى).. ھەروەك چۆن تەبىئىت ھالەتى تەنىكى بزاو بگۇرىن، يان ھالەتى مادە لە پىي بەكار ھىنانى ياسا سەروشتەكانەو. وەك ياساكانى جەوولە، ياساكانى گەرمى بەھەمان شىوہ دەتوانىن بارى زىھنى بگۇرىن بۆ يارىكى ئوئ، وەك ھەستكردن بە خۇشى و دۇنيايى و خۇشەويستى و سۆز گورج و گولۇ و نامادەيى، لە چىنى ھەستكردن بە ھەم و ترسو و لاوازى.

لەم بابەتەدا ياساكان، ياخود فاكەتەرو شىوازەكانى تەوانستى گۇرىنى ھالەتى زىھنىي و خۆت و كەسانى دىش دەخوئىتەو ديارە فاكەتەرى و دەخوئىتەو كە تىيادا دەبىنىت گۇرەنگارىيەكان گۇرەنگارى ھەمىشەيى و بەردەوام دەبن.. بەي جۆرە ھەركات تەوانرا ھالەتى زىھنى بگۇرىت، ئەو بى گومان دەكرىت رەقتارىش بگۇرىت، واتە داپ و نەرىت، پەيوەندىەكان، كارامەيى و لىھاتەكان، تەوانەكان و ئەداكان.. ھەروہا گۇرىنى ھەستەكان و بىكردەنەو.

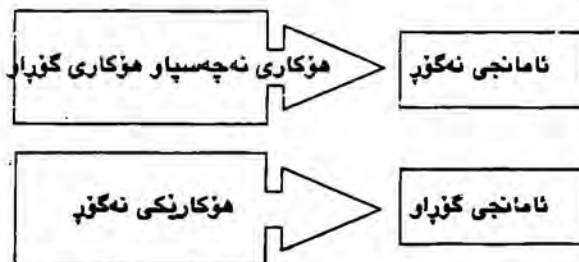
#### • ئامانج: بۆچى ئەم بابەتە دەخوئىتەو؟

ئاليزەدا باسى (ئامانج) دەكەين يان دەرنەجامى كۆتايى (outcome) ھەمو مۇقىنكىش لەژيانى دا لەكارەكانى دا

مرونت بىرىتىيە لە بەراۋىر دىكرىنى خالىتى ئىستى لەگەل خالىتى خوازراۋ، بۇ ناسىنى ھۆكارو ھەنگاۋەكان و توانا پىنويستەكان بۇ گەيشتن بەخالىتى وىستراۋ. ئۇنە بەر ھۆكارو ھەنگاۋەكان تۈنلەنەن ((دەستەكەۋەكان - داھاتەكان)) دىيارە مەبەستىش لەۋە دۇزىنەۋەى خواستى نوئى واتە ئامادەيە بۇ گۇپان. گۇپىنى نەرىت و ئارەزوۋ بىرۋاۋەپو بەھاۋ پىۋەرەكان و پەفتار. ئەگەر بىتۈن بگەيتە ئامانجىكى چەسپاۋ و دىيارى كراۋ. كەۋاتە دەپىت ((مرونت)) ت ھەپىت لە ھۆكارەكانى گەيشتن دا و بىتۈن بىرۋاۋەپو پەفتارو ھەستت بگۇپىت. خۇ ئەگەر ھۆكارەكانت نەگۇپ بىۋىن. ئەۋا دەپىت ئامانجەكەت بگۇپىت.

يەككە لە بىنەما سەردەكەكانى ئەندازەى دەروونى بىرىتىيە لەۋەى: ئەگەر ئەۋا شىۋازە كاركرىنەت دەتگەيەننەتە ھەر ئامانجىك، ئەۋا بى گومان بەردەۋامىت لەسەر ھەمان شىۋازى كاركرىن بەھەمان نەرنەنجام و ئامانجەت دەگەيىننەت لەھەموۋ جارىك دا.

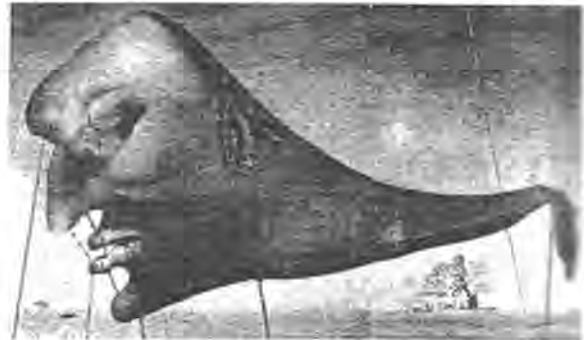
ۋاتە ئاتۋاننەت بگەيتە ئامانجىكى چەسپاۋ. چۈنكە تۇ بە پەچاۋەكرىن ھەمان شىۋازى كاركرىنەت بەھەمان ئامانجى پىشۋوتەر دەگەيتەۋە.



ئەگەر ئامانج نەگۇپۋو... دەپىت ھۆكارەكان بگۇپىرىن بۇ گەيشتن بە ئامانج.

چۈن ئامانج دىيارى دەكرىت

1-دەپىت ئامانج ھەمىشە پۈزەتەپ بىت، ۋاتە ئەۋە دىيارى بىكىت كە دەخۋازىت ئەك ئەۋەى كە ئايخۋازىت، بۇ نەۋىنە: دەپىت بلىنەت دەخۋازم فلان كارو قەرمان بەدەست بېنىم... ئابىت بلىنەت ئامەنىت بى كارىم - بلىن دەخۋازم فلان كەس بىخۋازم... مەلى ئامەنىت بەرەبەنى بىننەمەۋە.



سەركەۋىت و بالادەستى، ئاخۇ چىت دەۋىت، قەرمان، -ئامە، پارەۋ پۈۋل، ھاۋسەر، سەركەۋىت و مەزىشى، -كرىدەيتى، نوسەرى، ئىلانى بەختەۋەرى... ھەت.

گرىگ ئەۋەيە كە بۇ ھەر چالاكى و كىرەنكەت خاۋەنى -ئىچكى دىيارى كراۋ بىت.

خۈندىكارىكى خۈندىنى بالۇ ماستەر ئامەيەك لەسانى 193۳ دا لە ئەمەرىكا تۇزىنەۋەيەكى ئاۋازەى كىر... ئەۋا -ئىندىكارە پاپىرىنىكى لەنىۋ دەچۋانى ئەۋسالەى زانكۇدا -پرسىارەكەش بىرىتى بۈۋە ئەۋەى، ئايا ئامانجىكى دىيارى -رۈت ھەيە كەنوسىپىننەت؟ دەرەۋەت كە تەنھا 3% ئەۋا -ئىندىكارە ئامانجىكى دىيارى كراۋىان بەنوسىن ھەبۈۋە.

20 سال دۋا ئەۋا پاپىرسە، خۈندىكارەكە بەدۋادا -ئىكى بۇكرىن. بىننى تەنھا ئەۋە 3\$ يە تۈنۈۋانە -كارەكانىان دا سەركەۋىت و بالادەستى بەدەست بىنن -ھىت ھىننەى سەركەۋىت پىشت بەستە بەسنى بىنەما:

\*دىيارى كىرىنى ئامانج.

\*باشترىن بەكارھىننەى ھەستەكان.

\*ئامادەيى و تۈنستى گۇپانكارى.

تۇ ئىستى لەكات و شۈننىكى دىيارى كراۋدەيت... كەۋاتە تۇ -ئىستى)) دەيت، ئامانجىش بىرىتىيە لەۋا خالەتە نۈپەي كە -خۋازىت پىزى بگەيت... ۋاتە خالەتى خوازراۋ لە ميانەى -ئو شۈننىكى دىيارى كراۋدا. كەۋاتە ئامانجىش چۋار -ھەيەكى كات و شۈننى ھەيە.

ھەرچى بەھەست بۈۋىشە، ئەۋا ۋاتەى كۆكرىنەۋەى -بىرەكان، چۈنكە بەرادەى و رىايى ھەستەكان چەندىتى و -جىتى زانىارەكان ھاۋكارەبەن لە سەركەۋىت لە كىرەى -ئىنى خالەتى ئىستى بۇ خالەتى خوازراۋ.



2- دۇنيابىلە  
لەردى كە  
دەتوانىست  
خواسىتەكانت  
بەدى بېنىت بە  
چاويۇشى  
لەردى كە  
خەلكانى دىكە  
ئىستىجى  
دەدەن.  
واتە خۇت  
بەرپرسيارى  
لەبەدى ھىنانى  
ئامانجەكانت دا  
نەك كەسى  
بەرامبەر،  
تەنات گەر  
مەسلەكە  
پەيوەندىي

كەسىكى دىشەو ھەيىت... ئەو ئىركى سەركى  
دەس خۇتە.

3- دەيىت بەردەوام ئاگادار يىت لەردى كە لە ئامانچ نىك  
بويىتەو يان نا، ئامانچ پىكاو يان نا. چۈنكە خەلەك ھەن  
كە نازانن بە ئامانچەكانيان گەيشتوون. چۈن دەزانىت  
كەبويىتە نوسەركى ئاودار؟ ئايا بە دەرکردى كىيىك، يان  
بەنوسىنى چەندەھا بابەت و لىكۆلىنەو؟ كەواتە دەيىت  
بەردەوام پىوەرى خۇت ھەيىت بۆسەركەوتن.

4- دەيىت ھەموو وردەكارىەكانى ئامانچەكەت ۋەيىر خۇت  
بەيىتەو ھەمىشە وازانىت كە گەيشتوويت بە  
ئامانچەكانت و ۋەلامى پرسيارەكانى كەي، چۈن، لەكۆي، كى  
بەروونى و بەدرىزى يىت.

5- ھەموو لەمپەرەكان دا ئاگادار بە، رەنگە لەمپەر  
لەردى ئەيىت بەلام دەشيت چەند ئامانچىكى دىكەت لەردى دا  
يىت كە دۇ ئامانچى سەركەيت بن.

6- دەيىت دەست پىشخەرى بىكەيت دەست بەكارىيت بۇ  
بەدى ھىنانى ئامانچەكەت. چۈنكە بىبىن كاركردن تەنھا

پەرەيەكت دەيىت كە ئامانچەكانى لەسەر نوسراو. پىويست  
نە كارەكەت قورس و گران يىت، بەلگە دەيىت ۋانەيىت  
بەلگە لاي كەمى دەيىت دلت بەكارەكەت خۇش يىت.

7- پىويستە بەردى و بەكورتى و بەروونى و لەسەر  
شىۋازى دەستەۋازىەك ياخود ژمارەيەك ئامانچەكەت لەسەر  
لاپەرەيەك بنوسىت و... با ئەۋەش نەينى يىت و تەنھا كەسر  
زۆر نىكى ئى ئاگادارىت.

8- ھەمووشىان گرنگەر ئەو. كە باۋەرت -  
ئامانچەكەت ھەيىت و يەقەنت ھەيىت كەپىي دەگەيت، بىك  
ۋامەلسوكەرت بىكەيت كە بەدىت ھىناو، لاي خۇت نەو،  
چەند بارە بىكەيتەو ۋەنەي خۇت يىتە بەرچار ك  
ئامانچەكەت بەدى ھىناو ۋە گۆيت لەردەيىت كە خەلگى بەر  
دەكەن بەتەۋارى ھەست بە ھەموو ئەۋانە بىكەيت.

دىارى كردى ئامانچەكان بەروونى و دواترىش چوۋ -  
خالەتىكى زىھنى ۋەنەيى - دەنگى - ھەستى ك  
ئامانچەكانت بەدى ھىناو، بى گومان لە نەستدا تەزى  
سەركەوتن و داخۋازىەكانى سەركەرتن دەچىنىت - نەرك -  
نەقلى ناھۇش واتە نەست ھەموو تۋانا چەستى  
دەروونىەكانت بۇ بەدى ھىنانى ئامانچەكان ئاراستە نەك -  
كەواتە بەردەوام ئەم خىشتەيت لەياد يىت.

1	پۆزەتەيى	دەستە ۋازەى ئەرى بەكارىيە نە نەرى
2	بەرپرسيارىتى	مەسلەكە تۆيە نەك ھى خەك دى و بارودۇخ
3	پىۋەرەكان	چۈن دەزانىت كە لە ئامانچ نەرت دەيىتەو
4	پوونى	كەي، لەكۆي، چۈن. كى ۋەلامەكانى بەروونى
5	لەمپەرەكان	ناسىنى لەمپەرەكان بۇ بەزاندەن - گۈزەراندىان
6	كاركردن	دەست پىشخەرى و ھەنگاۋان
7	گەلەكردن	نوسىنى ئەردى دەخۋازىت بەر يىنى
8	يىرو باۋەر	سوتەمەنى و ھىزى بزوئەن - ئامانچەكان





سید محمد علی

مختصہ جی بی ایل ایف سٹریٹ ریڈنگ

### کچان زیاتر دوجاری که م خونتی دهن

مربیسی تنی دهجنت به بهارورد گردنی له کایه  
پوښنه وکړی بکول

نیشکی نه سال و مرد و گری.

په پمانگای کارولینکای سهرپه نه خوشخانه ی گهوره ی  
لکڼو، که مه مان ناوی له ستوکېژلم هه یه، و سالانه  
پاداشته که دودات پوښی کرده وه که: "هر سنی که سه  
راړه که ی، نه مسال نه پواری فسیولورژیا/ پزشکی دا،  
میشونه ته دوزینه وریه کی گهوره دهر باره ی، ریکخستنی  
یعنی یو نه تدمه کان و مړدنی نه رنامه کراوی خانه کان

ئەھمىيەتلىك خەۋەر

دۇنيۈەتەرەكە

كونترولى لىشىنى

کرمی کاینور دھکن

## مفروضہ ہا مردنی

خانہ کانی شیعی، ٹی

**تۆڭرەكەن ئەۋەشيان**

دهر خست که کومه که

بۇ ھېلىكى لەۋجۇرە

## له زینده وهره کانی

ش.

دیکه شدا ههیه له ناویشیاندا مرویش.

په یمانگا که پوونی کرده وه که شم دوزینه وه په زور  
گرنگه له یواری توژینه وه ی پزیشکی داو یارمه تی  
دهریکی باشیشه بۆ تینگه یشتنی کومه لیکي گه پوره له یو  
نه خوشیان هی په یوه ندن به له ناو چوونی خانه کانه وه  
به تایبه تی نه وانه ی په یوه ندیان به شیر په نجه و نه یدر نه وه  
هه هه

ههر سنی که سه برادره که، پاداشته که پیکه و دابه ش  
ده کن که بریتیه له ده هزار ملیون کرونی سوئیتی  
(1001 ملیون یورو) و پاداشته که ش له 10 ی کانونی  
به که می نه مساندا له ستوکولم و مرده گن.

4internet گولاه

